olivetti
Scuola Centrale STAC

P603 - UNITA' BASE

Guida Diagnostica e Interventistica 1L

Codice STAC : 603.11.1.1

Printed in Italy

P603 - UNITA' BASE

Guida Diagnostica e Interventistica 1L

Codice pubblicazione : 603.11.1.1
Codice aggiornamento : 02
Novembre 1972

Generalita' . . . . ▽
Procedura Interventistica . . . . PI
Segnalazione Chiamata . . . . SC
Approccio Macchina . . . . AM
Programma Diagnostico . . . . PD
Indice Difetti . . . . ID
Verifiche Interfaccia VI
Verifiche Editor . . . . VE
Verifiche Meccaniche U.C. . . . . VM
Controlli Fissi . . . . CF
Manuale Istruzioni . . . . MI

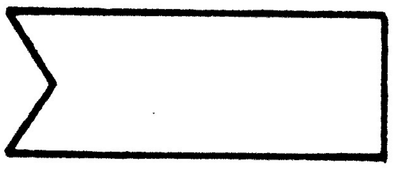
GENERALITA'

OBBIETTIVO DELLA GUIDA

- La Guida Interventistica ha lo scopo di guidare il tecnico nell'intervento sulla P603.

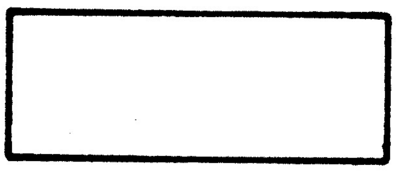
NOTA: Nella fase iniziale di assistenza del prodotto sino ad ulteriori indicazioni è consentita la sostituzione delle sole piastre 15 e 16. Per qualsiasi altro difetto sul gruppo elettronico è necessaria la sostituzione di tutte le piastre.

SIMBOLOGIA ADOTTATA NEI FLUSSI



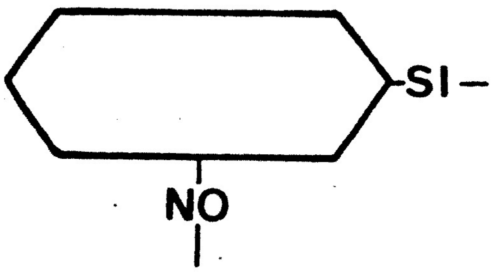
PUNTO DI PARTENZA

Nel riquadro è contenuta la PRIMA ISTRUZIONE da eseguire.



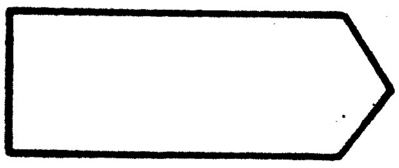
ISTRUZIONE GENERICA

Nel riquadro è contenuta un'ISTRUZIONE GENERICA da eseguire.



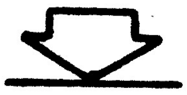
ALTERNATIVA

Nel riquadro è descritta una CONDIZIONE che può corrispondere a quella presentata dalla macchina oppure no.



USCITA

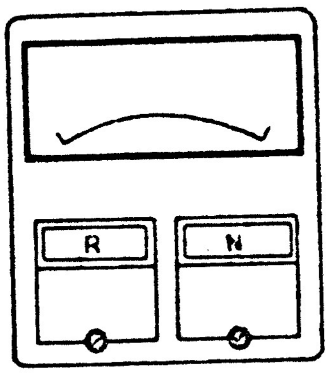
Nel riquadro è indicata la DESTINAZIONE (pagina o sezione), ove si deve continuare la procedura interventistica.



PUNTO DI PROSEGUIMENTO

Tale simbolo caratterizza il punto ove deve PROSEGUIRE la procedura interventistica, in seguito ad una indicazione fornita da una USCITA.

TESTER



Rappresentazione generica dello strumento di misura.

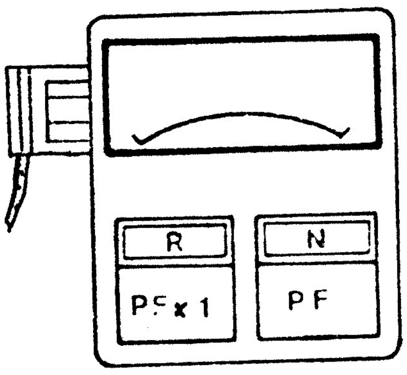
L'indice è rappresentato nella posizione corrispondente al valore indicato.

Nel riquadro contrassegnato da R viene indicata la boccola dove deve essere collegato il terminale del puntale ROSSO.

Nel riquadro contrassegnato da N viene indicata la boccola dove deve essere collegato il terminale del puntale NERO.

N.B. - Il tester impiegato per eseguire le misure nelle varie prove è del tipo: I.C.E. - 680 E. I valori di resistenza delle verifiche d'interfaccia relative al G.E. o a piastre contenenti circuiti speciali (Es.Memoria), possono variare se si impiega un tester diverso dall'I.G.E.680E.

PREDISPOSIZIONI DEL TESTER I.C.E. - 680 E. PER LE MISURE DI CAPACITA'

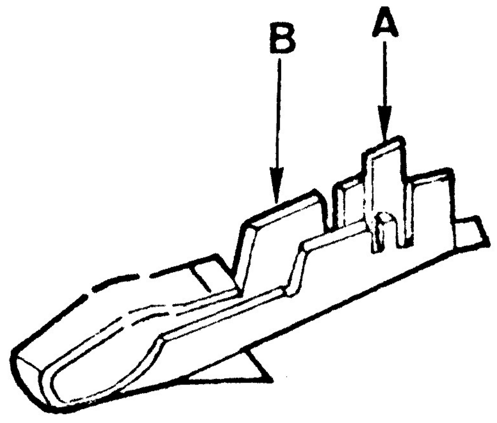


1) Alimentare il tester con 220V. Può essere utilizzato il cavo di alimentazione della P 602.
2) Inserire il puntale nero nella boccola "pF".
3) Inserire il puntale rosso nella boccola "pF x 1" o "pF x 10".
4) Mettere in corto circuito il puntale rosso col nero e tarare lo strumento sul limite destro della scala con l'apposito potenziometro.

NORME PER LA CONNESSIONE DEI CONDUTTORI SUI PIN FEMMINA DEI CONNETTORI AMP-LEAF

La connessione di tali pin al conduttore dovrebbe essere fatta con un adeguato attrezzo, ma è possibile avere dei risultati soddisfacenti usando i seguenti accorgimenti:

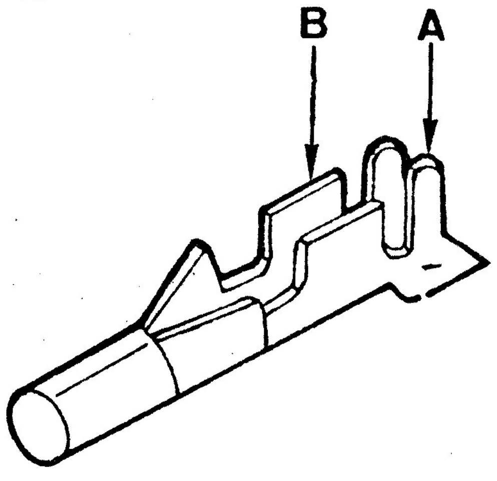
a) - Pulire dalla guaina isolante due mm. di conduttore
b) - Stringere sulla guaina isolante, con una pinza di normale dotazione, le alette A
c) - Saldare il conduttore al pin in corrispondenza delle alette B
d) - Stringere le alette B



N.B. - Per estrarre i pin dei connettori Amp-leaf si utilizza l'estrattore fornito per questo scopo.

Connessione dei conduttori sui pin femmina dei connettori Combo Line.
La connessione dovrebbe essere fatta con un apposito attrezzo, ma è possibile ottenere dei risultati soddisfacenti usando i seguenti accorgimenti:

a) - Pulire dalla guaina isolante due mm. di conduttore.
b) - Stringere sulla guaina isolante, con una pinza di dotazione le alette A
c) - Saldare il conduttore sul pin in corrispondenza delle alette B
d) - Stringere le alette B



N.B. - Per estrarre i pin dalle loro sedi sul connettore si utilizzi l'attrezzo fornito per questo scopo.

NORME PER IL CONTROLLO DELL'INTEGRITA' DELLE CONNESSIONI

Durante la prova d'interfaccia si fa spesso richiamo di verificare l'integrità delle connessioni, con ciò si intende che il tecnico esegua i seguenti controlli:

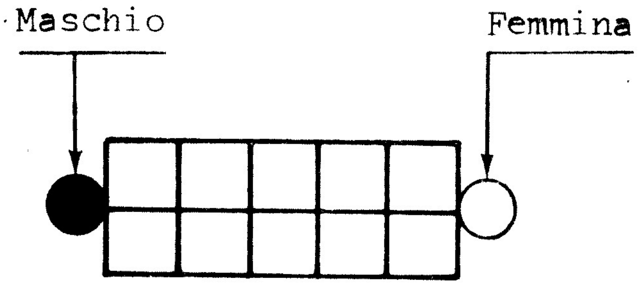
a) - Verifica della continuità del cavo (nella verifica vengono sempre indicate le estremità del cavo).

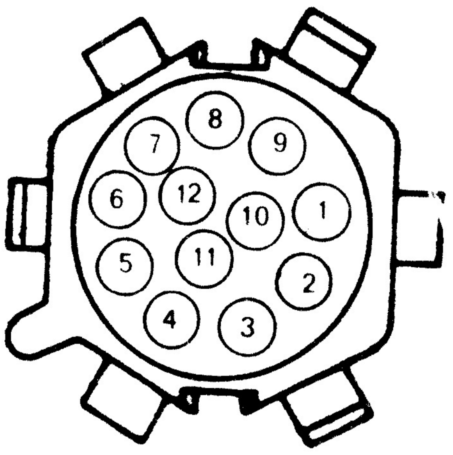
b) - Verifica del buono stato dei contatti (verifica visiva ed eventualmente verifica di resistenza).

c) - Per le connessioni non eseguite tramite saldatura è possibile anche verificare che il cavo non faccia dei contatti con la massa, per fare ciò è sufficiente staccare due connettori e verificare che la resistenza tra una estremità del cavo e la massa non sia 0 Ω .

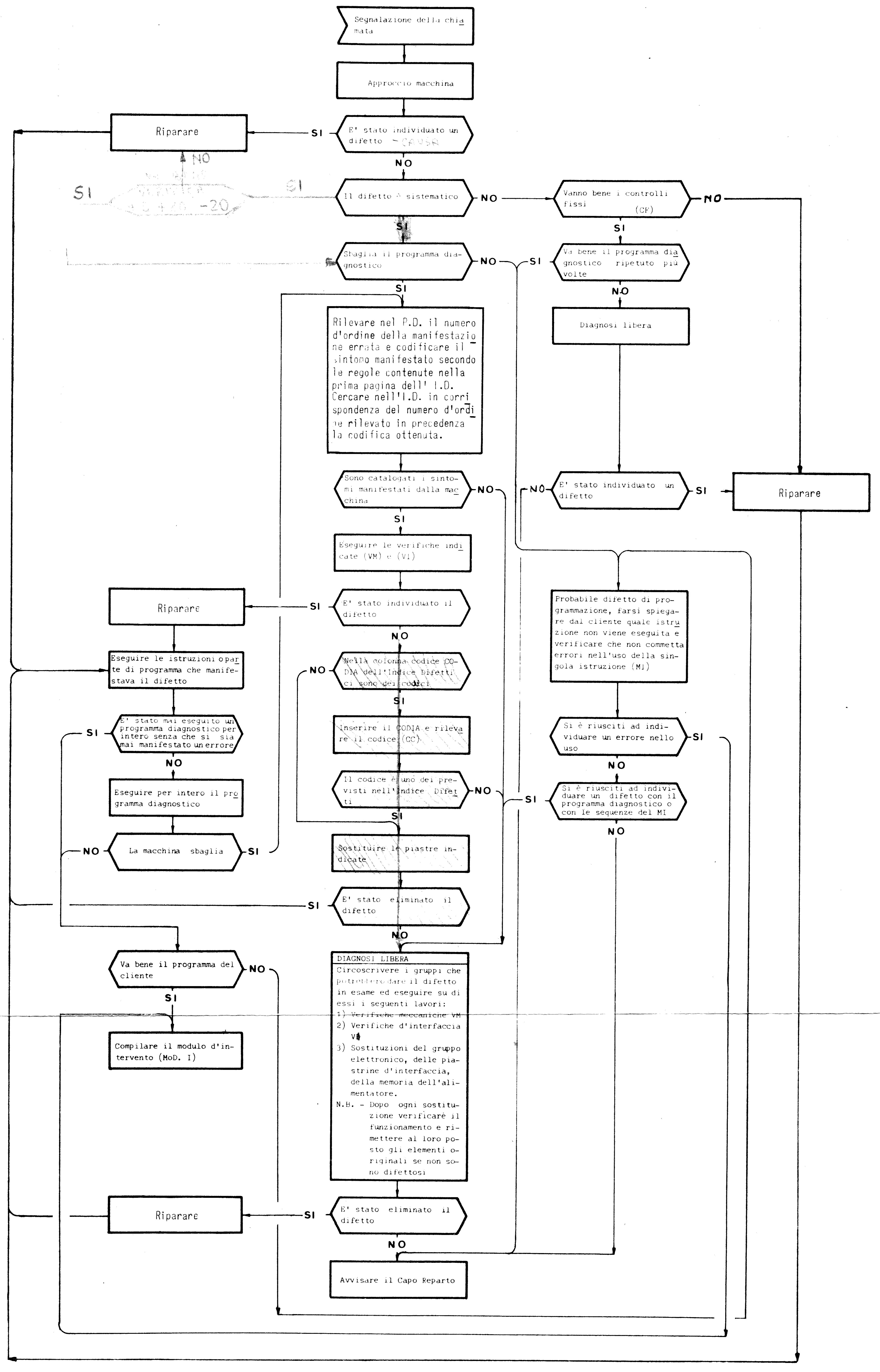
RAPPRESENTAZIONE DEI CONNETTORI COMBO-LINE

I connettori combo-line sono stati rappresentati, con viste su pianta dal lato cablaggio.





PROCEDURA INTERVENTISTICA


Segnalazione della chiamata
Approccio macchina
E' stato individuato un difetto
CAUSA
SI
Riparare
NO
Il difetto è sistematico
NO
Vanno bene i controlli fissi (CF)
NO
SI
Va bene il programma diagnostico ripetuto più volte
SI
NO
Diagnosi libera
Sbaglia il programma diagnostico
NO
SI
Rilevare nel P.D. il numero d'ordine della manifestazione errata e codificare il sintomo manifestato secondo le regole contenute nella prima pagina dell' I.D. Cercare nell'I.D. in corrispondenza del numero d'ordine rilevato in precedenza la codifica ottenuta.
Sono catalogati i sintomi manifestati dalla macchina
NO
SI
E' stato individuato un difetto
NO
SI
Riparare
Eseguire le verifiche indicate (VM) e (VI)
E' stato individuato il difetto
SI
Riparare
NO
Probabile difetto di programmazione, farsi spiegare dal cliente quale istruzione non viene eseguita e verificare che non commetta errori nell'uso della singola istruzione (MI)
Nella colonna codice CODIA dell'Indice Difetti ci sono dei codici
NO
SI
Inserire il CODIA e rilevare il codice (CC)
Il codice è uno dei previsti nell'Indice Difetti
NO
SI
Si è riusciti ad individuare un errore nello uso
SI
NO
Si è riusciti ad individuare un difetto con il programma diagnostico o con le sequenze del MI
SI
NO
Eseguire le istruzioni o parte di programma che manifestava il difetto
E' stato mai eseguito un programma diagnostico per intero senza che si sia mai manifestato un errore
SI
NO
Eseguire per intero il programma diagnostico
La macchina sbaglia
NO
SI
Sostituire le piastre indicate
E' stato eliminato il difetto
SI
NO
Va bene il programma del cliente
NO
SI
Compilare il modulo d'intervento (MoD. I)
DIAGNOSI LIBERA
Circoscrivere i gruppi che potrebbero dare il difetto in esame ed eseguire su di essi i seguenti lavori:
1) Verifiche meccaniche VM
2) Verifiche d'interfaccia VI
3) Sostituzioni del gruppo elettronico, delle piastrine d'interfaccia, della memoria dell'alimentatore.
N.B. - Dopo ogni sostituzione verificare il funzionamento e rimettere al loro posto gli elementi originali se non sono difettosi
Riparare
SI
E' stato eliminato il difetto
NO
Avvisare il Capo Reparto

SEGNALAZIONE CHIAMATA

SEGNALAZIONE CHIAMATA

- Questa informazione ha lo scopo di prevenire la diagnosi del difetto.

Si considerino gli indirizzi qui riportati:

1) - Prelevare dall'officina la dotazione minima di RICAMBI, valutando le eventuali informazioni pervenute dalla segnalazione del cliente.
2) - Valutare se la chiamata è ripetitiva e, attraverso la consultazione della scheda macchina, valutare se esistono le ragioni per un ritiro in officina.
3) - Controllare il materiale richiesto per l'intervento.
4) - Prelevare una borsa attrezzi completa degli attrezzi specifici P603.

Dotazione di parti di ricambio che il tecnico deve avere con sè in sede di intervento.

Denominazione	N°	Codice
PARTI EDITOR I/O		
Strobe (MCE)	1	165075 V
Bilanciere	2	598843 X
Elettromagnete	1	598877 Z
Elettromagnete	1	598886 P
Elettromagnete	1	598987 Q
Elettromagnete	1	598988 Z
Elettromagnete	1	622775 H
Tastatore scrittura	2	598881 N
Tastatore spaziatura	1	598882 P
Microinterruttore	2	5221553 U
Piastrina dry-reeds Editor *	1	599571 X
PARTI UNITA' CALCOLO		
Gruppo magnetino Elemento	1	622552 S
Gruppo magnetini elementi	1	623896 M
Gruppo strobe	1	623919 T
Cinghia Motore Cartolina Stamp.Cart.	2	623888 V
Cinghia Stampante Tastiera	2	623890 T
Fusibile 10A	5	5373372 V
Piastrina dry-reeds *	1	620514 W

* Da portare nel proprio imballo

Denominazione	Nº	Codice
PIN FEMMINA PER CONTATTI:		
Gruppo elettronico munito di piastre	1	
Linea magnetostrittiva	1	622320 D
Lampadine di segnalazione	1	5482212 L
Interruttore di cartolina o di stampa	1	5221542 X
Cinghia trascinamento cartolina	1	623647 A
Rullino pressore cartolina	1	633678 R
Rullo pressore cartolina	3	623658 M
PIN FEMMINA PER CONTATTI COMBO LINE:		
Per conduttori AW G20	4	5785866 A
Per conduttori AW G24	4	5785865 W
PIN FEMMINA PER CONTATTI AMP-LEAF:		
Per conduttori AW G20	4	5786025 M
Per conduttori AW G24	4	5786023 V

La borsa attrezzi necessaria per un intervento su P 603 OUTPUT e INPUT OUTPUT é quella già esistente per la P203 da completare con i seguenti attrezzi specifici richiedibili alla "Gestione Ricambi".

N°	Denominazione	Codice
1	Estrattore per contatti combo-line	7464722 N
1	Estrattore per contatti amp-leaf	7464723 J
1	Estrattore per piastre a micrologici	7464725 B
1	Tester	
1	Adattore per misure del ripple col tester	
1	Codia	
1	Piastra prelievo segnali codia per P603	

Tabella fusibili

SPM	750 mA	5373133 Z
F1 per Alimentatori +5 e +20	2 A	5373138 P
F2 per Alimentatori +5 e +20	0,1 A	5373150 J
F3 per Alimentatore +5 V	1,25 A	5373185 X
F3 per Alimentatore +20 V	0,63 A	5373163 U
F4 per Alimentatore + 5 V	15 A	5373420 V
F4 per Alimentatore + 20 V	10 A	5373415 V
F1 per Alimentatore - 20 V	0,63 A	5373163 U
Fusibile per Motore U.C.	500 mA	5373161 L
Fusibile per Motore Editor	400 mA	5373162 V
Fusibile per gruppo filtro disturbi	4 A	5373216 W

AM

APPROCCIO MACCHINA

APPROCCIO MACCHINA

1) - Verificare che la macchina si trovi in un ambiente e condizioni adatte al buon funzionamento. (CF. 2)
2) - Consultare il cliente e l'operatore che ha segnalato l'errore e controllare che i dati e le istruzioni vengano usate correttemente. (Controllare col manuale delle istruzioni. MI)
3) - Verificare che non si tratti dei comuni errori già segnalati nella diagnosi libera.

PD

PROGRAMMA DIAGNOSTICO

PROGRAMMA DIAGNOSTICO P603

Il programma diagnostico della P603 si compone di tre programmi distinti:

1 - P.D. P602

2 - P.D. Editor 4

3 - P.D. Input/Output

di cui, il primo sollecita la sola unità centrale, il secondo la meccanica della m.p.s. e il terzo la parte relativa al colloquio di Input/Output e di solo Output.
Fra i tre programmi non è stabilita nessuna sequenza operativa, lasciando che questa sia soggetta alla discriminazione di una prima diagnosi libera.
Il P.D. Input/Output è valido sia per macchine con solo Output numerico che per macchine con Input/Output alfanumerico. Per la prima va eseguito fino al punto 726, per le seconde fino alla fine.
Per le U.P. eventualmente collegate va eseguito il P.D. ad esse relativo.
Il programma diagnostico dell'U.C. va eseguito fino all'istruzione 445 per P603 senza ROM e fino all'istruzione 607 per P603 con ROM.
In questo capitolo sono compresi anche i programmi di rodaggio che sollecitano l'U.C.

NORME OPERATIVE

- Eseguire le operazioni indicate e verificare che la stampa dei dati e i servizi Editor siano corretti.
- Controllare che nell'esecuzione del P.D. P602 la Editor non sia interessata da nessuna stampa e da nessun servizio tranne il blocco tastiera Editor e la relativa lampada.
- Controllare le posizioni delle lampade ROSSA, VERDE e GIALLA, che nelle norme operative sono indicate con A quando sono accese, e con L quando sono lampeggianti. Durante l'esecuzione del P.D. P602 la lampada GIALLA deve restare sempre spenta.
- Controllare le tastiere, che nelle norme operative vengono indicate solo quando sono bloccate per effetto del blocco elettronico con B.

Da pag. PD.25 a pag. PD.40 sono indicati i programmi registrati sulle cartoline magnetiche usate nella diagnosi dei difetti.

Le cartoline PE01 e PE02 devono essere richieste ad IVREA come parti di ricambio con i seguenti codici:

PE01	001450 E
PE02	001451 T

Non sono riproducibili

N.	IMPOSTAZIONI	STAMPE	Lampadine		Tas.
			Verde	Rossa	
1	Avviare la macchina			A	●
2	RESET		A		
3	Comandare 2 tasti di cifra Si blocca la tastiera compreso RESET liberarlo con KB.REL.		A		
4	Decimali aggiuntivi = "0" Decimali calcolo = "0"		A		
5	12345678901234567890123456789012			A	
6	CLEAR		A		
7	1234567890 ↓	1234567890 ↓	A		
8	-12,3 ↓	-12.3 ↓	A		
9	,01 ↓	0.01 ↓	A		
10	1,23 CLEAR		A		
11	0033,1 ↓	33,1 ↓	A		
12	12B CLEAR		A		
13	↓	↓	A		
14	-123456789 ↓	-123456789 ↓	A		
15	A◇	-123456789 A◇	A		
16	12345678901234567890,123456789 B↑	8901234567890.123456789 B↑	A		
17		1234567	A		
18	Decimali di calcolo = "8"		A		
19	B◇	7890123456789 0.12345678 B◇	A		
20		123456	A		
21	RESET		A		
22	123 C↑	123 C↑	A		
23	-456 C/↑	-456 c↑	A		
24	789 AS	789 AS	A		
25	C↑	C↑	A		
26	AS	AS	A		
27	555 C/↑	555 c↑	A		
28	C◇	123.00000000 C◇	A		
29	AS	AS	A		
30	C◇	789.00000000 AC◇	A		
31	C/◇	-456.00000000 c◇	A		
32	AS	AS	A		
33	C/◇	555.00000000 Ac◇	A		
34	Decimali di calcolo = "7"		A		
35	789,01 RS	789.01 RS	A		
36	D↑	D↑	A		
37	RS	RS	A		
38	D◇	789.0100000 RD◇	A		
39	12,45678 BS	12.45678 BS	A		
40	E↑	E↑	A		
41	BS	BS	A		
42	E◇	12.4567800 BE◇	A		
43	123456789 ↓	123456789 ↓	A		
44	63 +	63 +	A		
45	A◇	123456852.0000000 A◇	A		
46	-	-	A		
47	A◇	123456789.0000000 A◇	A		
48	X	X	L		●

N.	IMPOSTAZIONI		STAMPE		Lampadine		Tas.
					Verde	Rossa	
49			7777777707.0000000	A◇	A		
50		:		+	A		
51			123456789.0000000	A◇	A		
52		AX		AX	A		
53			241578750190521.0000000	A◇	A		
54			15		A		
55		A√		A√	L		●
56			123456789.0000000	A◇	A		
57	RESET				A		
58	Inserire "RECORD PROGRAM"				A		
59		S		S	A		
60		RS		RS	A		
61		F↑		F↑	A		
62		/Y		/Y	A		
63		RS		RS	A		
64	Reg. su cartolina [illegible] YM	F◇		F◇	A		
65	Disinserire "RECORD PROGRAM"				A		
66		V		V	A		
67	123	S	123	S	A		
68			123.0000000	RF◇	A		
69		Y		Y	A		
70			123.0000000	RF◇	A		
71	RESET				A		
72		Y		Y	S	A	
73	"Leggere la cartolina YM"				A		
74		V		V	A		
75	123	S	123	S	L		●
76			123.0000000	RF◇	A		
77		Y		Y	L		●
78			123.0000000	RF◇	A		
79	RESET				A		
80	Decimali di calcolo = "3"				A		
81	Inserire "SECOND SIDE"				A		
82	Leggere la cartolina "AV2"				A		
83		AV		AV	L		●
84				BF◇	L		●
85			1.000	◇	L		●
86					L		●
87			14.000	BF◇	L		●
88			1.000	◇	A		
89	Disinserire "SECON SIDE"				A		
90	RESET				A		
91	Leggere la cartolina "W"				A		
92		W		W	L		●
93			111.111	A◇	L		●
94			0.000	A◇	L		●
95			888.888	A◇	L		●
96					A		
97	RESET				A		
98	Leggere la cartolina "/Y1"				A		
99	Inserire "SECOND SIDE"				A		

N.	IMPOSTAZIONI			STAMPE		Lampadine		Tas.
						Verde	Rossa	
100	Leggere la cartolina "/Y2"					A		
101	Disinserire "SECOND SIDE"					A		
102	Decimali di calcolo "15"					A		
103	Decimali aggiuntivi "FL"					A		
104			Y		Y	L		●
105						L		●
106				-0.0000000000000000	R◇	L		●
107				-3036-00000000000....	a◇	L		●
108				2 234500000000000	a◇	L		●
109				-2-1000000000000000	a◇	L		●
110						A		
111	RESET					A		
112	Decimali di calcolo "2"					A		
113	Decimali aggiuntivi "0"					A		
114	Leggere la cartolina "Z"					A		
115			Z		Z	L		●
116				-12 57	a◇	L		●
117				12-57	/◇	L		●
118				-0-57	a◇	L		●
119				12 00	/◇	L		●
120				12 00	/◇	L		●
121				12 57	a◇	L		●
122				-1.56	A◇	L		●
123				1.44	A◇	L		●
124				12.00	E◇	L		●
125	RESET					A		
126	Decimali di calcolo "0"					A		
127	Inserire "RECORD PROGRAM"					A		
128			A◇		A◇	A		
129	Disinserire "RECORD PROGRAM"					A		
130			V		V	L		
131				0	A◇	A		
132			:		+		A	
133	Inserire "RECORD PROGRAM"						A	
134	RESET						A	
135	Disinserire "RECORD PROGRAM"						A	
136	CLEAR					A		
137			V		V	A		
138		777	R↑	777	R↑	A		
139	Inserire "RECORD PROGRAM"					A		
140			C/V		cV	A		
141			S		S	A		
142			RS		RS	A		
143			F↑		F↑	A		
144			Y		Y	A		
145			/W		/W	A		
146	B CLEAR					A		
147			RS		RS	A		
148			F*		F*	A		
149			/Y		/Y	A		
150			RS		RS	A		

N.	IMPOSTAZIONI	STAMPE	Lampadine		Tas.
			Verde	Rossa	
151	E*	E*	A		
152	CLEAR	# S	A		
153	F◇	F◇	A		
154	R/◇	r◇	A		
155	/Y	/Y	A		
156	S	S	A		
157	R◇	R◇	A		
158	B↓	B↓	A		
159	A↑	A↑	A		
160	C↕	C↕	A		
161	↑	↑	A		
162	↓	↓	A		
163	/S	/S	A		
164	◇	◇	A		
165	BV	BV	A		
166	/√	/√	A		
167	/Z	/Z	A		
168	↓	↓	A		
169	↓	↓	A		
170	↓	↓	A		
171	Z	Z	A		
172	B/V	bV	A		
173	S	S	A		
174	↑	↑	A		
175	CLEAR	# S	A		
176	↓	↓	A		
177	X	X	A		
178	A◇	A◇	A		
179	AS	AS	A		
180	Y	Y	A		
181	/V	/V	A		
182	EZ	EZ	A		
183	Disinserire "RECORD PROGRAM"		A		
184	456 ↓	456 ↓	A		
185	123 CLEAR 789 ↓	789 ↓	A		
186	R◇	777 R◇	A		
187	Inserire "PRINT PROGRAM"		A		
188	V	V	A		●
189		cV	A		
190	S	S	A		●
191		RS	A		●
192		F↑	A		●
193		Y	A		●
194		/W	A		●
195		RS	A		●
196		F*	A		●
197		/Y	A		●
198		RS	A		●
199		F◇	A		●
200		r◇	A		●
201		/Y	A		

N.	IMPOSTAZIONI	STAMPE	Lampadine		Tas.
			Verde	Rossa	
202	S	S	A		●
203		R◇	A		●
204		B↓	A		●
205		A↑	A		●
206		C↑	A		●
207		↑	A		●
208		↓	A		●
209		/S	A		●
210		◇	A		●
211		BV	A		●
212		C√	A		●
213		/Z	A		●
214		↓	A		●
215		↓	A		●
216		↓	A		●
217		Z	A		●
218		bV	A		
219	S	S	A		●
220		↓	A		●
221		X	A		●
222		A◇	A		●
223		AS	A		●
224		Y	A		●
225		/V	A		●
226		EZ	A		●
227		S	A		
228	Disinserire "PRINT PROGRAM"		A		
229	V	V	A		
230	123 S	123 S	L		●
231		123 RF◇	L		●
232		esegue una interlina	A		
233	Inserire "RECORD PROGRAM"		A		
234	Leggere la cartolina "CV"		A		
235	Disinserire "RECORD PROGRAM"		A		
236	W	W	L		●
237		RF◇	L		●
238		esegue una interlinea	A		
239	RESET		A		
240	Leggere la cartolina "CV"		A		
241	Y	Y	L		●
242		RF◇	L		●
243		esegue una interlinea	A		
244	5555 S	5555 S	L		●
245		0 R◇	L		●
246		123 ◇	A		
247	Z	Z	L		●
248	Inserire "RECORD PROGRAM"		L		●
249	Disinserire "RECORD PROGRAM"		L		●
250	Inserire "SINGLE STEP"	↓	A		
251	Disinserire "SINGLE STEP"		A		
252	Z	Z	A		

N.	IMPOSTAZIONI			STAMPE			Lampadine		Tas.
							Verde	Rossa	
253	Inserire "SINGLE STEP"						A		
254			BV			BV	L		●
255						S	A		
256		12	S			↓	A		
257			S			X	L		●
258					144	A◇	A		
259			S		144	A◇	A		
260			S			AS	L		●
261						RS	L		●
262						RF◇	A		
263			BV			BV	L		●
264						S	A		
265		12	S			↓	A		
266	Inserire "RECORD PROGRAM"						A		
267			:			÷	A		
268	Disinserire "RECORD PROGRAM"						A		
269			S			÷	L		●
270					1	A◇	A		
271			S		1	A◇	A		
272			S			AS	L		●
273						RS	L		●
274						RF◇	A		
275	Inserire "RECORD PROGRAM"						A		
276	CLEAR				#	S	A		
277			E◇			E◇	A		
278	Disinserire "RECORD PROGRAM"						A		
279	Inserire "PRINT PROGRAM"						A		
280			Y			Y	L		●
281						RS	A		
282			S			E◇	A		
283			S			r◇	A		
284			BV			BV	L		●
285						S	A		
286			S			↓	A		
287			S			÷	A		
288			S			A◇	A		
289			S			AS	A		
290			S			Y	A		
291			S			/V	A		
292			S			S	A		
293	Disinserire "PRINT PROGRAM"						A		
294	Disinserire "SINGLE STEP"						A		
295			BV			BV	A		
296		12	S		12	S	L		●
297					1	A◇	L		●
298						RE◇	L		●
299				esegue una interlinea			A		
300	RESET						A		
301	Inserire "PRINT PROGRAM"						A		
302		123	A↑		123	A↑	L		●
303						D↕	L		●

N.	IMPOSTAZIONI	STAMPE	Lampadine Verde	Lampadine Rossa	Tas.
304		R↑	L		●
305		r↓	L		●
306		S	A		
307	Disinserire "PRINT PROGRAM"		A		
308	RESET		A		
309	Decimali di calcolo "10"		A		
310	1 B◇	B◇	A		
311	123 /RA↓	123 A↓	A		
312	B↑	B↑	A		
313	C↑	C↑	A		
314	D↑	D↑	A		
315	E↑	E↑	A		
316	F↑	F↑	A		
317	R◇	0 R◇	A		
318	R↑	R↑	A		
319	1 A↕	1 A↕	A		
320	1 B↕	1 B↕	A		
321	1 C↕	1 C↕	A		
322	1 D↕	1 D↕	A		
323	1 E↕	1 E↕	A		
324	1 F↕	1 F↕	A		
325	1 R↕	1 R↕	A		
326	3 A/X	3 aX	L		●
327		123000.0000000000 A◇	A		
328	3 A/:	3 a÷	L		●
329		0.123000000 A◇	A		
330	R/*	r*	A		
331	12345678901234567890,123 ↓	2345678901234567890.123 ↓	L		●
332		1	A		
333	A◇	901234567890.1230000000 A◇	L		●
334		12345678	A		
335	Decimali di calcolo "8"		A		
336	A◇	78901234567890.12300000 A◇	L		●
337		123456	A		
338	•	•	A		
339	R/◇	esegue una interlinea	A		
340	Decimali di calcolo "0"		A		
341	B◇	-0 B◇	A		
342	R◇	4691357802469135780.246 R◇	L		●
343		2	A		
344	144 B↑	144 B↑	A		
345	C↑	C↑	A		
346	/√	/√	A		
347	B√	B√	A		
348	C√	C√	A		
349	RESET		A		
350	Leggere la cartolina "PE01"	La lampada si accende a metà passata		A	
351	Leggere la cartolina "PE01"	La lampada rossa si spegne all'inizio della passata e si accende di nuovo a metà passata		A	
352	CLEAR		A		

N.	IMPOSTAZIONI	STAMPE	Lampadine Verde	 Rossa	Tas.
353	Inserire "PRINT PROGRAM"		A		
354	Z	Z	L		●
355		↓	L		●
356		S	A		
357	Disinserire "PRINT PROGRAM"		A		
358	Leggere la cartolina "PE02"	La lampada si accende alla fine della passata		A	
359	RESET		A		
360	1234567890123456789012345678901 B↑	0123456789012345678901 B↑	L		●
361		123456789		A	
362	CLEAR		A		
363	◇	0123456789012345678901 ◇	L		●
364		123456789	A		
365	1 ↓	1 ↓	A		
366	Leggere la cartolina "PE03/1"		A		
367	Inserire "SECOND SIDE"		A		
368	Leggere la cartolina "PE03/2"		A		
369	V	V		A	
370	CLEAR		A		
371	S	S	L		●
372		1 R◇		A	
373	CLEAR		A		
374	S	S	L		●
375		2 R◇	L		●
376		B◇	L		●
377		Be◇	L		●
378		12345678 C◇		A	
379	CLEAR		A		
380	S	S	L		●
381		3 R◇		A	
382	CLEAR		A		
383	S	S	L		●
384		9999998000000000000000 A◇	L		●
385		199999999	L		●
386		999999999999999 ◇	L		●
387		4 R◇	A		
388	S	S	L		●
389		5 R◇		A	
390	CLEAR		A		
391	S	S	L		●
392		6 R◇		A	
393	CLEAR		A		
394	Decimali di calcolo "15"		A		
395	S	S	L		●
396		0.000000000000000 A◇	L		●
397		9999999.000000000000000 ◇	L		●
398		999999999	L		●
399		7 R◇		A	
400	CLEAR		A		
401	Decimali aggiuntivi "FL"		A		
402	S	S	L		●

N.	IMPOSTAZIONI		STAMPE		Lampadine Verde	Lampadine Rossa	Tas.
403			8	R◇		A	
404	CLEAR				A		
405		S		S	L		●
406			9	R◇		A	
407	CLEAR				A		
408		Z		Z	L		●
409			10	R◇	L		●
410			9.000000000000000	A◇	L		●
411			9.000000000000000	◇	L		●
412			1	R◇	L		●
413			2	R◇	L		●
414			esegue una interlinea		A		
415	Disinserire "SECOND SIDE"				A		
416	RESET				A		
417	Decimali Calcolo - "0"				A		
418	Decimali aggiuntivi - "1"				A		
419	1,123456789012345	↓	1,123456789012345	↓	A		
420	63	X	63	X	L		●
421			70	A◇	A		
422	Decimali calcolo "15"				A		
423		A◇	70.700000000000000	A◇	A		
424	Decimali calcolo - "0"				A		
425	Decimali aggiuntivi - "2"				A		
426	1,123456789012345	↓	1,123456789012345	↓	A		
427	63	X	63	X	L		●
428			70	A◇	A		
429	Decimali di calcolo - "15"				A		
430		A◇	70.770000000000000	A◇	A		
431	Decimali di calcolo - "0"				A		
432	Decimali aggiuntivi - "4"				A		
433	1,123456789012345	↓	1,123456789012345	↓	A		
434	63	X	63	X	L		●
435			70	A◇	A		
436	Decimali di calcolo "15"				A		
437		A◇	70.777700000000000	A◇	A		
438	Decimali di calcolo "0"				A		
439	Decimali aggiuntivi "8"				A		
440	1,123456789012345	↓	1,123456789012345	↓	A		
441	63	X	63	X	L		●
442			70	A◇	A		
443	Decimali di calcolo - "15"				A		
444		A◇	70.777777700000000	A◇	A		
445	Reset						

N.	IMPOSTAZIONI	STAMPE	Lampadine		Tas.
			Verde	Rossa	
	Decimali aggiuntivi "0" Decimali di calcolo "11"				
597	Inserire la cartolina RV		A		
598	RV	RV	L		
599			L		
600		1 R◇	L		●
601		2 R◇	L		●
602		3 R◇	L		●
603		8.78100543933 C◇	L		●
604		11-90000000000 a◇	L		●
605		-0-00000000000 a◇	L		●
606		-1111111111111 a◇	L		●
607	RESET		A		

N°	IMPOSTAZIONI	STAMPE U.C.	STAMPE E SERVIZI EDITOR	LAMPADE				TAST.	
				V	R	G	E	UC	E
620	Avviare la macchina				A			B	B
621	Spegnere e riavviare la macchina in meno di 1 sec.							B	
622	Spegnere e riavviare la macchina inpiù di 3 sec.				A			B	B
623	Reset			A			A		
624	Togliere tutti gli stop di tabulazione			A			A		
625	Posizionare il 3° marginatore in posizione ~~8 0~~ 47			A			A		
626	Decimali di calcolo"2" Decimali aggiunti "0"			A			A		
627	Interruttori di "Sopprimi stampa" in OFF			A			A		
628	Ruota intensità di battuta in posizione 2			A			A		
629	Ruota interlinea in posizione 2			A			A		
630	Leggere la cartolina B1/1			A			A		
631	Inserire "Second side"			A			A		
632	Leggere la cartolina BI/2			A			A		
633	Disinserire "Second side"			A			A		
634	V	V		A			A		
635			Ritorno carrello	L				B	B
636			Emissione 90 spazi	L				B	B
637			TAB +	L				B	B
638			0	L				B	B
639			Ritorno carrello		A		A		
640	clear			A			A		
641	S	S		L				B	B

N°	IMPOSTAZIONI	STAMPE U.C.	STAMPE E SERVIZI EDITOR	LAMPADE				TAST.	
				V	R	G	E	UC	E
642			b̸b̸b̸b̸b̸b̸ 1234567.89b̸	L				B	B
643			1234567.89 -	L				B	B
644			b̸b̸b̸b̸b̸b̸ 1234567.89	L				B	B
645			Stampa in rosso b̸b̸b̸b̸b̸b̸ 1234567.89b̸	L				B	B
646			b̸b̸b̸b̸b̸b̸b̸ 12.34.567.89		A		A		
647	Decimali di Calcolo: "10" Decimali Aggiuntivi: "0"				A		A		
648	Clear			A			A		
649	S	S		L				B	B
650			b̸b̸b̸b̸b̸ 0.1234567890	A			A		
651	Decimali di Calcolo"2" Decimali Aggiuntivi"0"			A			A		
652	S	S		L				B	B
653			Ritorno carrello	L				B	B
654			987654321b̸0 -	L				B	B
655			10 spazi	L				B	B
656			0	L				B	B
657			Tabulazione	L				B	B
658			Ritorno carrello sul 3° marginatore	L				B	B
659			1234567.890b̸	L				B	B
660			Tabulazione	L				B	B
661			0000001234567.89b̸	L				B	B
662			Ritorno carrello	L				B	B
663			10 spazi	L				B	B
664			TAB+	L				B	B
665			0	L				B	B
666			Ritorno carrello senza interlinea	L				B	B
667			Tabulazione	L				B	B
668			TAB -	L				B	B
669			-	L				B	B

N°	IMPOSTAZIONI	STAMPE U.C.	STAMPE E SERVIZI EDITOR	LAMPADE				TAST	
				V	R	G	E	UC	E
670			10 spazi	L				B	B
671			TAB +	L				B	B
672			0	L				B	B
673			Ritorno carrello senza interlinea	L				B	B
674			Tabulazione	L				B	B
675			TAB -	L				B	B
676			-	L				B	B
677			Ritorno carrello	L				B	B
678			Stampa in rosso 1234567. 890 b̸	L				B	B
679			Tabulazione	L				B	B
680			Stampa in rosso 1234567. 890 b̸	L				B	B
681			Ritorno carrello sul 3° marginatore	L				B	B
682			Stampa in rosso 1234567. 890 b̸	L				B	B
683			Ritorno carrello	L				B	B
684			Ritorno carrello	L				B	B
685			10 spazi	L				B	B
686			Esecuzione per 30 volte della sequenza "TAB +" "3 spazi"	L				B	B
687			Ritorno carrello	L				B	B
688			Esecuzione per 30 volte della sequenza "TABULA" "TAB-" "STAMPA 0"	L				B	B
689			Ritorno carrello		A		A		
690	Clear			A			A		
691	S	S			A		A		
692	Clear			A			A		
693	S	S			A		A		
694	Clear			A			A		
695	S	S			A		A		
696	Clear			A			A		
697	S	S			A		A		
698	Clear			A			A		
699	S	S			A		A		

N°	IMPOSTAZIONI	STAMPE U.C.	STAMPE E SERVIZI EDITOR	LAMPADE				TAST.	
				V	R	G	E	UC	E
700	Clear			A			A		
701	S	S		A			A		
702			1234567.890 ƀ	L				B	B
703	Su Editor 1234567890		1234567890						
704	Su U.C. 123 + - x √								
705	S		ƀƀƀƀƀƀƀƀƀƀƀƀ0.00	A					B
706	-12				A				B
707	Clear			A					[illegible]
708	12 S	12.00 ◇		A					B
709	123	123.00 ◇		A		A			B
710	Leggere la cartolina B2/2			A		A			B
711	S			A			A		
712	Leggere la cartolina B2/1			A			A		
713	V	V		A			A		
714	123456 S	123456S		A		A			B
715	Leggere la cartolina E5			A		A			B
716	S			A		A			B
717	Leggere la cartolina E5			A		A			B
718	S	888.00◇		A			A		
719	123456 S	123456S		A		A			B
720	Leggere la cartolina E5			A		A			B
721	S			A		A			B
722	Leggere la cartolina E5			A		A			B
723	S	888.00◇		A			A		
724	Inserire interruttore "Sopprimi stampe"			A			A		
725	123 S			A			A		

N°	IMPOSTAZIONI	STAMPE U.C.	STAMPE E SERVIZI EDITOR	LAMPADE				TAST.	
				V	R	G	E	UC	E
726	S1	123.00◇		L				B	B
727			Ritorno carrello	L				B	B
728			ABCDEF		A		A		
729	Disinserire interruttore "Sopprimi stampa"				A		A		
730	Clear			A			A		
731	S		ƀƀƀƀ ABCDEF	L				B	B
732			10 spazi	L				B	B
733			A1B2C3D4E5F6G7H8I9L0	L				B	B
734			10 spazi	L				B	B
735			$%&@ABCDEFGPQRSTUVWXYZ abcde	L				B	B
736			Ritorno carrello	L				B	B
737			0?_0/0^>^n. N]=]m-M<l, L[;[k+Kz:Z j*Jy9Yi)Ix8xh(Hw7Wg'Gv6Vf&Fu5ue% Et4Td$Ds3Sc£Cr2Rb"Bq1Qa!Ap0P@@	L				B	B
738			Ritorno carrello	L				B	B
739			10 spazi	L				B	B
740			TAB +	L				B	B
741			3 spazi	L				B	B
742			TAB +	A					B
743	Su U.C. 1234567890123456				A				B
744	Clear			A					B
745	Su U.C. 1234567890.123 S			L				B	B
746			Ritorno carrello	L				B	B
747			1234567890.123 ƀ	A					B
748	Su U.C. 12345678901234567890123 S			L				B	B
749			12345678901234567890123 ƀ	A					B
750	Su U.C.123456789012			L				B	B
751			123456789012.00 ƀ	A			A		
752	Su Editor 123456		123456	A			A		

N°	IMPOSTAZIONI	STAMPE U.C.	STAMPE E SERVIZI EDITOR	LAMPADE				TAST.	
				V	R	G	E	UC	
753			123456	A			A		
754	Su Editor 7890-^		7890-^	A			A		
755			7890-^	A			A		
756	QWERTYUIOPC@ASDF		QWERTYUIOPC@ASDF		A		A		
757	Clear			A			A		
758	ZXCVBNM S		ZXCVBNM	L				B	B
759			ZXCVBNM	A			A		
760			Ritorno carrello	A			A		
761	[ASDFGHJKL+*] ZXCVBNM<>?S		[ASDFGHJKL+*]ZXCVBNM<>?	L				B	
762			[ASDFGHJKL+*]ZXCVBNM<>?	A			A		
763	QWERTYUIOP@		QWERTYUIOP@	L				B	B
764			QWERTYUIOP@	L				B	B
765			Ritorno carrello	A			A		
766	16 spazi		␢␢␢␢␢␢␢␢␢␢␢␢␢␢␢␢+	L				B	B
767			Ritorno carrello senza interlinea	L				B	B
768			␢␢␢␢␢␢␢␢␢␢␢␢␢␢␢␢	L				B	B
769			0	L				B	B
770			␢␢␢␢␢␢␢␢␢␢␢␢␢␢␢␢	L				B	B
771			1␢␢␢1␢␢␢1␢␢␢1	L				B	B
772			␢␢␢␢␢␢␢␢␢␢␢␢␢␢␢	L				B	B
773			]␢␢␢]␢␢␢]␢␢␢]	A		A			P
774	Leggere la cartolina B3/2			A		A			B
775	S			A			A		
776	Leggere la cartolina B3/1			A			A		
777	V			L				B	B
778			Ritorno carrello	L				B	B
779			Tabulazione	L				B	B
780			*␢ 71234.56␢	L				B	B
781			␢ 71234.56	L				B	B
782			␢ 71234.56-	L				B	B

N°	IMPOSTAZIONI	STAMPE U.C.	STAMPE E SERVIZI EDITOR	LAMPADE				TAST.	
				V	R	G	E	UC	E
783			10 spazi	L				B	B
784			Stampa in rosso 7/12/34/56	L				B	B
785			b̸*b̸b̸*b̸b̸b̸*	L				B	B
786			15 spazi	L				B	B
787			*	L				B	B
788			& <Hxbx0	L				B	B
789			0000000071234. 56 b̸	L				B	B
790			/******** 71234. 56	L				B	B
791			Ritorno carrello sul 3°marginatore	L				B	B
792			Stampa in rosso *	L				B	B
793			15 spazi	L				B	B
794			*b̸*0b̸*	L				B	B
795			Ritorno carrello sul 3°marginatore	L				B	B
796			*	L				B	B
797			Ritorno carrello senza interlinea	L				B	B
798			*	L				B	B
799			Tabulazione	L				B	B
800			TAB -	L				B	B
801			0	L				B	B
802			Ritorno carrello senza interlinea	L				B	B
803			Tabulazione	L				B	B
804			1	L				B	B
805			Ritorno carrello senza interlinea	L				B	B
806			10 spazi	L				B	B
807			TAB +	L				B	B
808			Ritorno carrello	L				B	B
809			Stampa in rosso +	L				B	B
810			Tabulazione^	L				B	B
811			Stampa in rosso %	L				B	B
812			ABCDEFGHILMNOPQRSTUVW	L				B	B
813			XYZ>?!"£$'()-=;:,[] ^@*b̸8904b̸63	L				B	B
814			Ritorno carrello	L				B	B
815			Ritorno carrello	L				B	B

N°	IMPOSTAZIONI	STAMPE U.C.	STAMPE E SERVIZI EDITOR	LAMPADE				TAST.	
				V	R	G	E	UC	F
816			Ritorno carrello e stampa di FINEb̸COLLAUDO	L				B	B
817			Reset	A			A		

```
                                                                                           0
       1234567.89 1234567.89-      1234567.89      1234567.89        12.34.567.89     0.1234567890
 987654321 0-         0
                                               1234567.890
                                                                                           0000001234567.89
           ɵ          ɵ
 1234567.890
                                                                                          1234567.890
                                               1234567.890



          0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0
1234567.890 1234567890            0.00
ABCDEF    ABCDEF          A1B2C3D4E5F6G7H8I9L0          $%&@ABCDEFGPQRSTUVWXYZabcde
0?_o/0^>^n.N]=]m-M<1,L[;[k+Kz:Zj*Jy9Yi)Ix8Xh(Hw7Wg'Gv6Vf&Fu5Ue%Et4Td$Ds3Sc£Cr2Rb"Bq1Qa!ApOP@ @

1234567890.123 12345678901234567890123  123456789012.00 1234561234567890-^7890-^QWERTYUIOP@[ASDFZXCVBNMZXCVBNM
[ASDFGHJKL+*]ZXCVBNM<>?[ASDFGHJKL+*]ZXCVBNM<>?QWERTYUIOP@QWERTYUIOP@
                 ɵ              1   1   1   1                ]   ]   ]   ]
          * 71234.56  71234.56 71234.56-      7/12/34/56 *  *  *               *&<HXhx00000000071234.56 /********71234.56
                                              *               * *0 *
*         0  1                                *
+         %ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ>?!"£$'()_=;:,[]^@* 8904 63


FINE COLLAUDO
```

olivetti P603

Codice	Data	Pagina

Scheda . . . . . .

Scheda .AV2. .

P1	P2	P3	P4	RF	RE	RD	RC	F	E	D	C
						aV	C√	R−	rS	S	aW
						BS	AS	RX	C√	S	r−
						F◇	DV	r÷	a−	S	/S
						BS	C√	B↑	aS	S	aS
						F*	dV	/S	C√	S	rS
						D√	D√	BV	D√	S	C√
						W	A↑	C√	r+	S	D√
						/−	F↑	bV	/−	S	AS
						C√	e↓	D√	a−	S	BW
						/W	↓	/+	rS	S	C√
						D√	↓	aS	FV	S	bW
						RS	AS	C√	C√	S	D√
						C√	C√	rS	fV	S	D+
						AS	D√	C√	D√	S	d↓
						Y	/+	/−	r+	S	r◇
						C√	a−	/S	/S	S	AV
						/Y	r−	C√	C√	S	c√
						D√	A↑	D√	aS	S	BS
						A*	D↓	a+	C√	S	F◇
						AS	R↓	◇	r−	S	*
						C√	R↕	/−	rS	S	÷
						RS	R↑	r−	C√	S	c√
						Z	RX	A↑	D√	S	d√
						C√	R÷	f+	/+	S	BS
						/Z	R−	aS	a+	S	F↓
						D√	R+	EV	r+	S	A↑
						A↑	R+	C√	/S	S	d↓
						R↑	R*	eV	aS	S	+
						R↓	R↓	D√	rS	S	BS
						f↕	R↑	a+	AW	S	F↕
						↓	R↕	/S	C√	S	d√
						RS	R+	C√	S	S	

1a Parte | 2a Parte

REGISTRI

	Ab	b	AB	B
0	Ac 1	c 2	AC 3	C
4	Ad 5	d 6	AD 7	D
8	Ae 9	e 10	AE 11	E
12	Af 13	f 14	AF 15	F
2a Parte 16	Bc 17	Rc 18	BC 19	RC
20	Bd 21	Rd 22	BD 23	RD
1a Parte 24	Be 25	Re 26	BE 27	RE
28	Bf 29	Rf 30	BF 31	RF

PD.21

olivetti P603

Codice	Data	Pagina

Scheda ...Y..

Scheda ......

P1	P2	P3	P4	RF	RE	RD	RC	F	E	D	C
/Y	B−	DS	R−	dS	/↕	S	S	DS	R+	DX	D↕
r◇	C√	r↓	R↑	↓	a◇	S	S	RS	R*	R↕	S
c*	A↑	↓	R↓	A↑	A↑	S	S	RS	R↑	RS	S
C√	D÷	A↑	RS	f↕	RS	S	S	RS	R−	R◇	S
A↑	R÷	d↕	dS	aX	dS	S	S	RS	R↕	S	S
DX	R÷	/÷	√	f−	↓	S	S	RS	R↑	S	S
R↕	R÷	AS	d−	C√	a÷	S	S	RS	R◇	S	S
RS	R÷	D−	C√	aX	↓	S	S	RS	R◇	S	S
r◇	R÷	C√	A↑	↓	C√	S	S	RS	R−	D↕	S
B↑	r÷	A↑	DS	A↑	A*	S	S	RS	RS	S	S
A↑	↓	D↓	RS	d↓	Y	S	S	R↑	D÷	S	S
D÷	AS	RS	r↓	−	c√	S	S	R↕	R+	S	S
RX •	b↑	RS	√	C√	RS	S	S	R↓	R*	S	S
RS	+	r*	AS	A*	W	S	S	S	R↑	S	S
r◇	A↕	↓	e−	a÷	A◇	S	S	S	R−	S	S
b↑	↕	A↑	C√	C√	c◇	S	S	S	S	S	S
↓	+	R÷	A↑	A↑	/W	S	S	R↕	D+	R◇	D↓
B+	D√	R↓	B↑	R−	A↑	S	S	R↑	S	R*	R↓
A↕	−	dS	B↕	R+	d↓	S	S	R↓	S	R+	
+	A↓	÷	B↓	D↕	↓	S	S	RS	S	R÷	
D√	AS	E−	fS	r↑	c+	S	S	RS	S	R◇	
b+	b−	C√	↓	↓	c↕	S	S	RS	S	R◇	
C√	C√	A↑	A↑	a÷	c√	S	S	DS	S	R*	
A↑	B↓	DX	D↕	/↕	d√	S	S	S	S	R↕	
F↓	AX	R−	r↓	a◇	C↕	S	S	S	DS	R↕	
b↕	A↕	r↑	aX	A↑	c↓	S	S	S	R↓	RS	
b↓	÷	√	F+	B↓	AS	S	S	S	S	R↓	
A↕	R◇	A↕	C√	BS	Z	S	S	S	S	R↓	
+	a◇	A√	A↑	BS	S	S	S	S	S	R↓	
−	D+	e−	R↕	fS	/Z	S	S	S	S	R↓	
↕	C√	C√	R↑	↓	C↕	S	S	S	S	DS	
−	A↑	A↑	R↓	a÷	d√	S	S	S	S	S	

1a Parte | 2a Parte

REGISTRI

	Ab	b	AB	B
0	Ac 1	c 2	AC 3	C
4	Ad 5	d 6	AD 7	D
8	Ae 9	e 10	AE 11	E
12	Af 13	f 14	AF 15	F
2a Parte 16	Bc 17	Rc 18	BC 19	RC
20	Bd 21	Rd 22	BD 23	RD
1a Parte 24	Be 25	Re 26	BE 27	RE
28	Bf 29	Rf 30	BF 31	RF

olivetti P603

Codice	Data	Pagina

Scheda ..Z...

Scheda ......

P1	P2	P3	P4	RF	RE	RD	RC	F	E	D	C
/Z	R-	d↓	aV								
A↑	r↓	↓	AS								
B÷	↓	AS	b↓								
B-	A↑	b+	RS								
F↑	BS	AS	BV								
b↓	f↓	b↕	CV								
↓	/X	A↑	bV								
a↕	A◇	D↑	E◇								
a◇	A↑	r↕	r◇								
A↕	R+	↓	V								
↕	R+	AS									
/◇	D+	b-									
↓	R+	AS									
r↕	r↓	Y									
a◇	↓	cV									
/◇	A↑	AS									
a↕	d↓	b↓									
/↕	/↕	b↕									
/◇	A◇	b↓									
a◇	B*	A↑									
AZ	AS	d↓									
S	b*	-									
S	/Y	AS									
S	A↑	b↕									
S	d↓	aS									
S	↓	b↓									
S	B+	b-									
aZ	B↕	RS									
A↑	B↓	AV									
R-	aS	aS									
R-	b↕	b◇									
D-	A↑	S									

1a Parte | 2a Parte

REGISTRI

	Ab	b	AB	B
	0 Ac	1 c	2 AC	3 C
	4 Ad	5 d	6 AD	7 D
	8 Ae	9 e	10 AE	11 E
	12 Af	13 f	14 AF	15 F
2a Parte	16 Bc	17 Rc	18 BC	19 RC
	20 Bd	21 Rd	22 BD	23 RD
1a Parte	24 Be	25 Re	26 BE	27 RE
	28 Bf	29 Rf	30 BF	31 RF

olivetti P603

Codice	Data	Pagina

Scheda ...W..

Scheda ......

P1	P2	P3	P4	RF	RE	RD	RC	F	E	D	C
/W	F ↓	D ↕	r ↕	V							
c*	RS	RS	↓	S							
A ↑	C −	D ↓	E ↑	c √							
R ↓	C √	RS	F ↕	RS							
R ↓	RS	E ↕	E ↓	Y							
R ↓	D ↓	RS	F −	A ◇							
D ↓	RS	E ↓	C √	c ◇							
R ↓	E −	RS	b ↓	S							
r ↓	C √	f ↕	A ◇	/Y							
↓	RS	B ↓	B ↓	A ↑							
A ◇	f ↓	C −	R ↕	d ↓							
B ↑	B −	C √	R ↓	↓							
C ↑	C √	D ↓	↕	c +							
D ↑	C ↓	E −	R ↑	c ↕							
E ↑	↕	C √	B ↓	c √							
F ↑	↓	F ↓	R −	S							
RS	+	RS	C √	R ↑							
C ↑	B ↕	C −	D ↓	R ↑							
RS	B ↓	C √	↕	R ↑							
D ↑	C ↕	RS	d ↑	D ↑							
RS	C ↓	D ↓	AS	R ↑							
E ↑	D ↕	RS	D ↑	R ↑							
RS	D ↓	E −	AS								
f ↑	E ↕	C √	d ↑								
−	E ↓	RS	D ↓								
C √	F ↕	f ↓	d +								
B ↓	F ↓	B −	AS								
C −	RS	C √	D +								
C √	C ↕	A ↑	AS								
D ↓	RS	R ↕	d +								
E −	C ↓	R ↕	A ◇								
C √	RS	D ↕	r ◇								

1a Parte | 2a Parte

REGISTRI

		Ab	b	AB	B
	0	Ac 1	c 2	AC 3	C
	4	Ad 5	d 6	AD 7	D
	8	Ae 9	e 10	AE 11	E
	12	Af 13	f 14	AF 15	F
2a Parte	16	Bc 17	Rc 18	BC 19	AC
	20	Bd 21	Rd 22	BD 23	RD
1a Parte	24	Be 25	Re 26	BE 27	RE
	28	Bf 29	Rf 30	BF 31	RF

olivetti P603

Codice	Data	Pagina

Scheda . RV . .

Scheda . . . . . .

P1	P2	P3	P4	RF	RE	RD	RC	F	E	D	C
r√	C+	C↕	c↕	−	/*						
r◇	C↕	A↑	d↓	C√	BW						
A↑	A↑	R↓	A↑	A↑	a◇						
R↕	RX	d÷	d−	R÷	B↕						
D↑	RX	↓	X	dS	B↓						
r↓	RX	/*	/*	↓	/*						
↓	R↑	RW	RV	/*	BW						
/*	R−	C+	c+	RZ	a◇						
Z	R*	C↕	c↕	C+	E↓						
c↑	RS	A↑	d↓	C↕	/*						
C↕	R*	R↑	A↑	A↑	BY						
↓	R↑	dS	d÷	f↑	/*						
/*	R−	↓	X	↓	BZ						
Y	R−	/*	/*	/*	a◇						
C+	dX	RY	RV	RZ	F*						
C↕	↓	C+	c+	C+	RV						
/*	C−	C↕	c↕	C↕	c√						
AV	C√	/*	c↓	C◇	RS						
↓	A↑	AW	C+	B*	W						
C+	D+	↓	A↑	A↑	C◇						
C↕	r↓	d↕	R+	R↓	c◇						
/*	↓	d↓	R*	D↑	/W						
AZ	c−	/*	R↑	r↓	A↑						
D↑	C√	RV	R*	↓	d↓						
C+	/*	c↕	R↓	E↑	↓						
C↕	AW	d↓	R◇	/*	F+						
D↓	↓	A↑	R↑	BV	R◇						
c+	C+	d↕	R+	A↑	F↕						
c↕	C↕	X	R÷	R↓	c√						
↓	/*	/*	R÷	D↓							
/*	RV	RV	R↑	r↓							
AY	C+	c+	d*	B↑							

1a Parte | 2a Parte

REGISTRI

	Ab	b	AB	B
0	Ac 1	c 2	AC 3	C
4	Ad 5	d 6	AD 7	D
8	Ae 9	e 10	AE 11	E
12	Af 13	f 14	AF 15	F
2a Parte 16	Bc 17	Rc 18	RC 19	RC
20	Bd 21	Rd 22	RD 23	RD
1a Parte 24	Be 25	Re 26	RE 27	RE
28	Bf 29	Rf 30	RF 31	RF

PD.25

olivetti P603

Codice	Data	Pagina

Scheda . PE03

Scheda . . . . . .

P1	P2	P3	P4	RF	RE	RD	RC	F	E	D	C
RS	C√	C√	c√	DS	D◇	D*	D*	DX	D↕	D↑	
F↓	BS	/Z	A↑	R*	R÷	R*	R*	R–	R↕	R↑	
c↕	d↓	C√	d↓	R◇	RX	R*	R*	R+	R↕	R↑	
C√	A↕	A◇	↓	R÷	R–	R*	R*	R↕	R↕	R↑	
BS	↕	◇	RS	RX	R+	R*	R*	R↑	S		
f↓	RS	r*	c+	R–	R↕	R*	R*	R↓	S		
b↕	e↓	BS	R◇	R+	R↑	R*	R*	RS	S		
RS	aX	f↓	RS	R↕	R↓	R*	R*	R*	S		
F↓	S	RS	c↕	R↑	S	R*	R*	R◇	S		
B↕	C√	E+	c√	R↓	S	R*	R*	R÷	S		
C√	BS	BS	S	RS	S	R*	R*	RX	S		
B◇	d↓	d+	/◇	R*	S	R*	R*	R–	S		
BS	↕	BS	/+	R◇	S	R*	R*	R+	S		
e◇	RS	c+	S	R÷	S	R*	R*	R↕	S		
RS	e↓	RS	S	RX	S	R*	R*	R↑	S		
C↓	aX	Y	S	R–	S	R*	S	R↓	S		
C↕	C√	A◇	S	R+	R↕	S	S	S	S		
RS	RS	/Y	S	R↕	R↑	S	S	S	S		
E↓	D↓	C√	S	R↑	R↓	S	S	S	S		
C↕	AX	a*	S	R↓	DS	S	S	S	S		
C◇	A◇	AS	S	S	S	S	S	S	S		
BS	◇	f↓	S	S	S	S	S	S	S		
d↓	C√	E+	S	S	/V	S	S	S	S		
AS	RS	D+	S	S	S	S	S	S	S		
C↕	F↓	C+	S	D↑	S	D↑	D–	D÷	S		
C√	A◇	RS	S	R↓	S	R↕	R–	R÷	S		
RS	C√	AY	S	S	S	S	S	R÷	S		
D↓	*	A◇	S	S	S	S	S	R÷	S		
RS	F↓	aY	S	S	S	S	S	S	S		
CX	+	C√	S	S	S	S	S	S	S		
A◇	C√	r◇	S	S	S	S	S	S	S		
◇	W	S	S	S	S	S	S	S	S		

1a Parte | 2a Parte

REGISTRI

	Ab	b	AB	B
0	Ac 1	c 2	AC 3	C
4	Ad 5	d 6	AD 7	D
8	Ae 9	e 10	AE 11	E
12	Af 13	f 14	AF 15	F
16	Bc 17	Rc 18	BC 19	RC
20	Bd 21	Rd 22	BD 23	RD
24	Be 25	Re 26	BE 27	RE
28	Bf 29	Rf 30	BF 31	RF

2a Parte

1a Parte

PD.26

olivetti P603

Codice	Data	Pagina

Scheda BI/1 — Scheda BI/2

P1	P2	P3	P4	RF	RE	RD	RC	F	E	D	C
r <	R -	C Z	E ✱	F <	r <	A ↑	S	R S	b Z	S	S
C ↑	R +	R S	c S	C S	C X	d ↓	S	R ✱	r <	S	S
R S	R ↕	a <	E ◊	r <	r <	r Z	S	R ◊	C ↑	S	S
<	R ↑	C ÷	c S	C ↓	C ↓	-	S	D ÷	A ↑	S	S
C Z	r ↓	A ↑	E ÷	r <	r <	R S	S	R X	D S	S	S
R S	F ↑	D S	c S	C V	C -	A Z	b Y	R -	r ↕	S	S
<	F <	R S	E X	F <	c S	r <	<	R +	f ↑	S	S
C Z	C ↕	R S	c S	C Z	A W	C +	D S	R ↕	f Z	S	S
R S	F <	R S	E -	r <	r <	R S	<	R ↑	f ↓	S	S
<	C Z	R S	c S	C ↑	C <	<	F S	R ↓	A ÷	S	S
C Z	F ↓	R S	E +	R S	F <	C ↕	<	S	↕	S	S
R S	A ↕	R S	c S	<	C S	R Z	B S	S	f ↓	S	S
<	A <	r ↓	E ↕	C <	r <	a Z	<	S	-	S	S
C Z	C ✱	F ↓	c S	r <	C ✱	B Z	d S	S	r <	S	S
R S	a <	÷	E ↑	C +	F <	S	<	S	C ↓	S	S
<	C Z	A ↑	c S	c S	C S	S	f S	S	r <	S	S
C Z	r <	A Y	E ↓	E S	r <	S	<	S	C -	S	S
R S	C ◊	S	c S	r <	C √	S	b S	S	c S	S	S
<	F <	S	A S	C X	F <	S	F <	S	E S	S	S
C Z	C Z	A Y	c S	r <	C S	S	C S	S	f ↕	S	S
r <	A ↑	S	E S	C ↓	r <	S	r <	S	f ↓	S	S
C +	A Y	A Y	c S	r <	C ↑	e W	C ÷	S	A S	S	S
c S	S	S	A W	C -	/ W	◊	<	S	F Z	S	S
E S	S	A Y	R S	c S	r <	F <	C Z	S	✱	S	S
r <	A Y	/ S	<	A W	C ↑	S	A <	S	r <	S	S
C ↑	S	R S	C <	R S	R S	S	↑	S	C ↑	S	S
A ↑	A Y	a <	c S	<	<	S	◊	S	B Y	S	S
R S	S	C Z	E S	C <	C <	S	<	S	S	S	S
R ✱	A Y	S	r <	r <	A ↑	S	↑	S	S	S	S
R ◊	/ S	r <	C ↓	C +	D ↓	S	E W	S	S	S	S
D ÷	R S	C ↑	r <	c S	r ↕	S	S	S	S	S	S
R X	a <	c S	C ↕	E S	↓	S	S	S	S	S	S

1a Parte | 2a Parte

REGISTRI

		Ab		b		AB	B
0	Ac	1	c	2	AC	3	C
4	Ad	5	d	6	AD	7	D
8	Ae	9	e	10	AE	11	E
12	Af	13	f	14	AF	15	F
16	Bc	17	Rc	18	BC	19	RC
20	Bd	21	Rd	22	BD	23	RD
24	Be	25	Re	26	BE	27	RE
28	Bf	29	Rf	30	BF	31	RF

2a Parte

1a Parte

olivetti P603

Codice	Data	Pagina

Scheda . B2/1 — Scheda . B2/2

P1	P2	P3	P4	RF	RE	RD	RC	F	E	D	C
C *	R S	R S	A X	D +	D X	R X	R Z	d Y	c S	R S	D ↕
S	B V	E ↓	c S	c S	R −	R −	R V	A <	<	<	R ↑
↓	R V	C −	R S	D ◊	R ÷	R ÷	F *	Z	/ <	C ↕	R ↓
R S	c V	R S	c S	c S	R ↕	R ↕	R *	r <	<	c S	S
R V	A ↑	C V	R ↓	D *	R ↑	R ↑	F ◊	C ↑	c S	E ↓	S
C ↑	D ◊	R V	c S	c S	R ↓	R ↓	R ◊	<	r <	R S	S
R S	R ◊	a Z	R ↑	D <	S	S	F +	C S	C ↑	<	S
E ↑	r ◊	r <	c S	c S	S	S	R +	A <	<	C Z	S
D <	◊	C ↑	R ↕	B ↓	S	S	F X	S	/ Z	c S	S
S	A ↑	R S	c S	c S	S	S	R X	<	c S	D W	S
C *	D ↕	D <	R ÷	B ↑	a W	S	F −	C S	A √	R S	S
F <	R ↑	c S	c S	c S	r <	S	R −	<	r <	<	S
S	r ↓	R S	R −	B ↕	C ↑	S	F ÷	√	C X	C ↕	S
R S	↓	D <	c S	c S	R S	S	R ÷	<	<	c S	S
E ↓	S	c ↓	R X	B ÷	<	S	F ↕	C Z	c S	D W	S
C −	−	R S	c S	c S	C <	S	R ↕	<	c S	R S	S
R S	R S	D <	R +	B −	r <	S	F ↑	/ −	E S	<	S
A V	D V	c <	c S	r <	C ÷	S	R ↑	<	R S	C ↕	S
R V	R V	R S	D S	C ↑	R S	S	F ↓	c S	<	c S	S
a V	d V	<	c S	A ↑	<	S	R ↓	<	C Z	D W	S
A ↑	S	C <	D ↓	D ◊	C ↕	S	S	/ −	c S	R S	S
D ◊	◊	R S	c S	R ↑	r <	S	S	<	E ↓	<	S
R ◊	B S	C <	D ↑	r ↓	C ÷	S	/ Y	c S	R S	C ↕	S
r ◊	A Z	c S	c S	↓	D Y	S	F <	A <	<	c S	S
◊	E Y	R S	D ↕	A ↑	S	S	S	/ Z	C ↕	D W	S
R S	b V	<	c S	d ↓	S	S	S	<	c S	Y	S
E *	R <	C <	D ÷	r W	S	S	S	c S	E ↓	d Z	S
S	S	c S	c S	−	S	S	S	r <	R S	/ S	S
R S	R S	A ÷	D −	R S	S	S	S	C ↑	<	c S	S
E ↑	E *	c S	c S	A W	S	S	S	A <	C ↕	R W	S
↓	B <	A −	D X	D Z	S	S	S	/ S	c S	S	S
C −	S	c S	c S	S	S	S	S	<	E ↓	S	S

1a Parte | 2a Parte

REGISTRI

	Ab	b	AB	B
0	Ac 1	c 2	AC 3	C
4	Ad 5	d 6	AD 7	D
8	Ae 9	e 10	AE 11	E
12	Af 13	f 14	AF 15	F
16	Bc 17	Rc 18	BC 19	RC
20	Bd 21	Rd 22	BD 23	RD
24	Be 25	Re 26	BE 27	RE
28	Bf 29	Rf 30	BF 31	RF

2a Parte

1a Parte

olivetti P603

Codice	Data	Pagina

Scheda . B3/1 — Scheda . B3/2

P1	P2	P3	P4	RF	RE	RD	RC	F	E	D	C
r <	c S	R ◊	A <	C <	C ↑	e S	S	R Z	S	F ↕	R X
C ↑	A <	c S	C S	c S	<	r <	S	R +	S	F X	R -
r <	R S	F ◊	c S	A √	C S	C ◊	S	D -	S	R S	D +
C ↓	<	c S	A <	r <	A <	d <	S	R ↓	S	F +	R ↕
c S	C ↑	F Z	r <	C *	S	f S	S	R V	S	F S	R ↑
A <	c S	r <	C ↕	c S	<	A <	S	R V	S	F *	R ↓
C <	A <	C V	c S	A -	C S	A S	S	R Z	S	F ◊	R ÷
C ◊	R S	C <	A <	/ S	<	A <	S	R ↕	S	R S	S
C ↓	<	C Z	r <	A S	√	B S	S	R S	S	B <	D ÷
A ↕	C ↕	c S	C X	C <	<	A <	S	R -	S	R S	D X
a <	c S	A Z	c S	c S	C Z	R S	S	R Y	S	D Y	D -
C ◊	A <	r <	A <	D <	A <	S	S	R *	S	D W	D +
A <	R S	C W	r <	c S	/ Z	D Z	S	R X	S	D √	D ↕
C ◊	<	C <	C ↓	W	<	/ W	S	S	S	B V	D ↑
C ↓	C Z	C Z	r <	r <	c S	r <	S	S	S	F <	D ↓
A ↑	c S	r <	C -	C ↑	A <	C ↑	S	S	S	F √	D S
A Z	A <	C √	c S	<	/ S	r <	R -	S	S	F W	R Z
R S	c S	c S	E S	C S	<	C ↑	D ↑	S	S	D Z	R Y
A Z	S	A <	r <	r <	c S	r <	R Z	S	S	B *	R W
R S	c S	A S	C X	S	<	C ↑	D ↑	S	S	B ◊	R V
A Z	↕	B *	r <	B S	/ <	F <	D ↑	S	S	B ÷	R √
R S	c S	A S	C ↓	E V	<	c S	R -	S	S	B +	R <
A Z	C Z	B <	c S	R V	c S	S	S	S	S	B ↕	R *
/ S	c S	C Z	E ↓	e V	r <	S	S	S	S	B ↑	R ◊
r <	A X	c S	r <	S	C ↑	S	S	S	S	B ↓	R ÷
C ◊	c S	A <	C X	r <	r <	S	S	S	S	F Z	R X
R S	E V	A S	R S	S	C ◊	S	S	S	S	F Y	R -
a <	c S	B <	<	B S	d <	S	S	S	S	D <	R +
C Z	R ◊	C S	C <	R V	d S	S	S	S	S	D *	R ↕
R S	c S	c S	r <	A <	r <	S	S	S	S	D ◊	R ↑
<	D ◊	A <	C +	Z	C ◊	S	S	S	S	S	R ↓
C ↓	c S	A *	r <	r <	d <	S	S	S	S	S	S

1a Parte | 2a Parte

REGISTRI

	Ab	b	AB	B
	0 Ac	1 c	2 AC	3 C
	4 Ad	5 d	6 AD	7 D
	8 Ae	9 e	10 AE	11 E
	12 Af	13 f	14 AF	15 F
2a Parte	16 Bc	17 Rc	18 BC	19 RC
2a Parte	20 Bd	21 Rd	22 BD	23 RD
1a Parte	24 Be	25 Re	26 BE	27 RE
1a Parte	28 Bf	29 Rf	30 BF	31 RF

CARTOLINA R1

- Pulsantiera programmi a riposo
- Reset
- Ruota decimali di calcolo "2" Ruota decimali aggiuntivi "0"
- Leggere la cartolina R1
- Battere il tasto Z

Ogni 18 sec. circa la macchina esegue le seguenti stampe:

12.00 E◇

interlinea

CARTOLINA R2

- Pulsantiera programmi a riposo
- Reset
- Ruota decimali di calcolo "3" Ruota decimali aggiuntivi "0"
- Leggere la cartolina R2/1 W/1
- Inserire "SECOND SIDE"
- Leggere la cartolina R2/2 W/2
- Disinserire "SECOND SIDE"
- Battere il tasto W

Ogni 1/4 d'ora circa la macchina esegue le seguenti stampe:

0.000 A◇
888.888 A◇

interlinea

PROGRAMMI DI RODAGGIO

CARTOLINA R3

- Pulsantiera programmi a riposo
- Reset
- Ruota decimali di calcolo "15" Ruota decimali aggiuntivi "FL"
- Leggere la cartolina R3 prima regione Y1/1
- Inserire "SECOND SIDE"
- Leggere la cartolina R3 seconda regione Y1/2
- Disinserire "SECOND SIDE"
- Battere il tasto Y

Ogni 1/4 d'ora la macchina esegue le seguenti stampe:

```
              interlinea

    -0.0000000000000000  R◇
 -8036- 000000000000000  a◇
      2 234500000000000  a◇
    -2- 100000000000000  a◇
```

CARTOLINA R4

- Pulsantiera programmi a riposo
- Reset
- Ruota decimali di calcolo "3" Ruota decimali aggiuntivi "O"
- Leggere la cartolina R4/1 - AV2/1
- Inserire "SECOND SIDE"
- Leggere la cartolina R4/2 AV2/2
- Disinserire "SECOND SIDE"
- Impostare AV

Ogni 1/4 d'ora la macchina esegue le seguenti stampe:

```
  1.000   ◇
 14.000 BF◇

 interlinea
```

olivetti P603

Code	Date	Page

Side R1

Side ....

P1	P2	P3	P4	RF	RE	RD	RC	F	E	D	C
A ↑	r ↓	↓	A S								
B ÷	↓	A S	b ↓								
B -	A ↑	b +	R S								
F ↑	B S	A S	B V								
b ↓	f ↓	b ↕	C V								
↓	/ X	A ↑	b V								
a ↕	↑	D ↑	E ◊								
R ↑	A ↑	r ↕	r ◊								
A ↕	R +	↓	V								
↕	R +	A S	S								
R ↑	D +	b -									
↓	R +	A S									
r ↕	r ↓	Y									
↕	↓	c V									
↕	A ↑	A S									
a ↕	d ↓	b ↓									
/ ↕	/ X	b ↕									
↕	R ↑	b ↓									
↕	B ✱	A ↑									
A Z	A S	d ↓									
S	b ✱	-									
S	/ Y	A S									
S	A ↑	b ↕									
S	d ↓	a S									
S	↓	b ↓									
S	B +	b -									
a Z	B ↕	R S									
A ↑	B ↓	A V									
R -	a S	a S									
R -	b ↕	b ◊									
D -	A ↑	S									
R -	d ↓	a V									

STORAGE PLANNING

	Ab	b	AB	B
0	Ac 1	c 2	AC 3	C
4	Ad 5	d 6	AD 7	D
8	Ae 9	e 10	AE 11	E
12	Af 13	f 14	AF 15	F
2nd section 16	Bc 17	Rc 18	BC 19	RC
20	Bd 21	Rd 22	BD 23	RD
1st section 24	Be 25	Re 26	BE 27	RE
28	Bf 29	Rf 30	BF 31	RF

PD.32

olivetti P603

Code	Date	Page

Side R2 / Side ....

P1	P2	P3	P4	RF	RE	RD	RC	F	E	D	C
/ +	F ↓	D ↕	r ↕	d +	S	R ↓	R ↓	R ↓	R ↓	R ↓	R ↓
/ W	R S	R S	↓	/ S	S	R ↓	R ↓	R ↓	R ↓	R ↓	R ↓
C *	C -	D ↓	E ↑	Z	S	R ↓	R ↓	R ↓	R ↓	R ↓	R ↓
A ↑	C √	R S	F ↕	A ◊	S	D ↓	D ↓	D ↓	D ↓	D ↓	D ↓
R ↓	R S	E ↕	E ↓	r ◊	S	R ↓	R ↓	R ↓	R ↓	R ↓	R ↓
R ↓	D ↓	R S	F -	/ Z	S	R ↓	R ↓	R ↓	R ↓	R ↓	R ↓
R ↓	R S	E ↓	C √	f ↓	S	S	S	S	S	S	S
D ↓	E -	R S	b ↓	A ↑	S	S	S	S	S	S	S
R ↓	C √	f ↕	/ S	d ↓	a V	S	S	S	S	S	S
r ↓	R S	B ↓	A Z	+	/ -	S	S	S	S	S	S
↓	f ↓	C -	A ◊	↕	f *	S	S	S	S	S	S
B ↑	B -	C √	a Z	↓	W	S	S	S	S	S	S
C ↑	C √	D ↓	B ↓	f ↑	S	S	S	S	S	S	S
D ↑	C ↓	E -	R ↕	e -	c √	S	S	S	S	S	S
E ↑	↕	C √	R ↓	C Z	R S	S	S	S	S	S	S
F ↑	↓	F ↓	↕	S	Y	S	S	S	S	S	S
R S	+	R S	R ↑	S	A ◊	S	S	S	D ◊	S	r ↓
C ↑	B ↕	C -	B ↓	S	c ◊	S	S	S	R *	S	S
R S	B ↓	C √	R -	S	S	S	S	S	R ↓	S	S
D ↑	C ↕	R S	C √	S	/ Y	S	S	S	S	S	S
R S	C ↓	D ↓	D ↓	S	A ↑	S	S	S	S	S	S
E ↑	D ↕	R S	↕	S	a ↓	S	S	S	S	S	S
R S	D ↓	E -	d ↑	S	↓	S	S	S	S	S	S
f ↑	E ↕	C √	A S	c Z	c +	S	S	S	S	S	S
-	E ↓	R S	D ↑	R S	c ↕	S	S	S	S	S	S
C √	F ↕	f ↓	A S	A V	c √	S	S	S	S	S	S
B ↓	F ↓	B -	d ↑	V	S	S	S	S	S	S	S
C -	R S	C √	D ↓	S	S	S	S	S	S	S	S
C √	C ↕	A ↑	d +	S	S	S	S	↓	S	S	S
D ↓	R S	R ↕	A S	S	S	S	S	S	S	S	S
E -	C ↓	R ↕	D +	S	S	S	S	S	S	S	S
C √	R S	D ↕	A S	S	S	S	S	S	S	S	S

STORAGE PLANNING

	Ab	b	AB	B
	0 Ac	1 c	2 AC	3 C
	4 Ad	5 d	6 AD	7 D
	8 Ae	9 e	10 AE	11 E
	12 Af	13 f	14 AF	15 F
2nd section	16 Bc	17 Rc	18 BC	19 RC
2nd section	20 Bd	21 Rd	22 BD	23 RD
1st section	24 Be	25 Re	26 BE	27 RE
1st section	28 Bf	29 Rf	30 BF	31 RF

olivetti **P603**

Code	Date	Page

Side R3 Side ....

P1	P2	P3	P4	RF	RE	RD	RC	F	E	D	C
/ ◆	◆	R ◊	√	F ◆	a ◊	C -	d √	R S	R *	R ↕	S
/ Y	-	a ◊	A ↕	C √	c Y	R S	S	R S	R ↑	R S	S
/ S	↕	a V	A √	A ↑	A ↑	F W	S	R S	R -	R ◊	S
B Z	-	D ◆	e -	R ↕	B ↓	A *	S	R S	R ↕	S	S
r ◊	B -	C √	C √	R ↑	B S	V	S	R S	R ↑	S	S
b Z	C √	A ↑	A ↑	R ↓	B S	f W	S	R S	R ◊	S	S
c *	A ↑	D S	R -	d S	f S	/ -	S	R S	R ◊	S	S
C √	D +	r ↓	R ↑	↓	↓	A S	S	R S	R -	D ↕	D X
A ↑	R +	↓	R ↓	A ↑	a +	c *	S	R S	R S	S	R ↕
D X	R +	A ↑	R S	f ↕	/ ↕	A *	S	R ↑	D +	S	R ↓
R ↕	R +	d ↕	d S	a X	/ S	Y	S	R ↕	R ◆	S	S
R S	R +	/ +	√	f -	F V	S	S	R ↓	R *	S	S
r ◊	R +	A S	d -	C √	a ◊	c √	S	S	R ↑	S	S
B ↑	r +	D -	C √	a X	f V	R S	S	S	R -	S	S
A ↑	↓	C √	A ↑	↓	A ↑	W	S	S	S	S	S
D +	A S	A ↑	D S	A ↑	R S	A ◊	S	R ↕	D ◆	R ◊	D ↑
R X	b ↑	D ↓	R S	d ↓	d S	c ◊	S	R ↑	S	R *	S
R S	◆	R S	r ↓	-	↓	/ W	S	R ↓	S	R ◆	S
r ◊	A ↕	R S	√	C √	a +	A ↑	S	R S	S	R +	S
b ↑	↕	r *	A S	A *	↓	d ↓	S	R S	S	R ◊	S
↓	◆ D √	↓	e -	a +	C √	↓	S	R S	S	R ◊	S
B ◆	-	A ↑	C √	C √	A *	c ◆	S	D S	S	R *	S
A ↕	A ↓	R +	A ↑	A ↑	A S	c ↕	S	S	S	R ↕	S
◆	A S	R ↓	B ↑	R -	c ↓	c √	S	S	D S	R ↕	D S
D √	b -	d S	B ↕	R ◆	A ↑	d √	S	S	R ↓	R S	R +
b ◆	C √	+	B ↓	D ↕	d ↓	C ↕	S	S	S	R ◊	S
C √	B ↓	E -	f S	r ↑	◆	c ↓	S	S	S	R ↓	S
A ↑	A X	C √	↓	↓	↕	A S	S	S	S	R ↓	S
F ↓	A ↕	A ↑	A ↑	a +	↓	Z	S	S	S	R ↓	S
b ↕	+	D X	D ↕	/ ↕	A S	S	S	S	S	D S	S
b ↓	/ S	R -	r ↓	/ S	c ↑	/ Z	S	S	S	S	S
A ↕	A V	r ↑	a X	C Y	A S	C ↕	D S	R ◆	D X	D ↓	

	Ab	b	AB	B
0	Ac 1	c 2	AC 3	C
4	Ad 5	d 6	AD 7	D
8	Ae 9	e 10	AE 11	E
12	Af 13	f 14	AF 15	F

2nd section

16	Bc 17	Rc 18	BC 19	RC
20	Bd 21	Rd 22	BD 23	RD

1st section

24	Be 25	Re 26	BE 27	RE
28	Bf 29	Rf 30	BF 31	RF

PD.34

olivetti P603

Code	Date	Page

Side R4

Side . . . .

P1	P2	P3	P4	RF	RE	RD	RC	F	E	D	C
a Z	S	S	S	S	S	a V	C √	R −	C √	↓	a √
B S	S	S	S	S	S	↕	A S	R X	r S	↓	r −
f ↓	S	S	S	S	S	↕	D V	r ÷	C √	↓	/ S
R S	S	S	S	S	S	b S	C √	B ↑	d −	↓	a S
R Z	S	S	S	S	S	F *	d V	/ S	a S	↓	r S
b Z	S	S	S	S	S	D √	D √	B V	C √	↓	C √
A ↑	S	S	S	S	S	W	A ↑	C √	D √	↓	C √
d ↓	S	S	S	S	S	/ −	F ↑	b V	r +	↓	A S
+	S	S	S	S	D S	C √	e ↓	D √	/ −	↓	a +
↕	S	S	S	S	R ◊	/ W	↓	/ +	a −	↓	C √
↓	S	S	S	S	R ↑	D √	↓	a S	r S	↓	D √
B S	S	S	S	S	S	R S	A S	C √	F V	↓	D √
f ↑	S	S	S	S	S	C √	C √	r S	C √	↓	D *
B S	S	S	S	S	S	A S	D √	C √	f V	↓	a ↓
E −	S	S	S	S	S	Y	/ +	/ −	D √	↓	A Z
R S	S	S	S	S	S	C √	a −	/ S	r +	↓	c √
R Z	S	S	S	S	S	/ Y	r −	C √	/ S	↓	B S
A V	S	S	S	S	S	D √	A ↑	D √	C √	↓	F √
r Z	S	S	S	S	S	A *	D ↓	a +	a S	↓	*
R S	S	S	S	S	S	A S	R ↓	R S	C √	↓	÷
F ↓	S	S	S	S	S	C √	R ↕	F ↑	r −	↓	c √
↕	S	S	S	S	S	R S	R ↑	/ −	r S	↓	a √
◊	S	S	S	S	S	Z	R X	r −	C √	↓	B S
A *	S	S	S	S	S	C √	R ÷	A ↑	D √	↓	F ↓
B S	S	S	S	S	S	/ Z	R −	f +	/ +	↓	A ↑
F ◊	S	S	S	S	S	D √	R +	a S	a +	↓	a ↓
B S	S	S	S	S	S	A ↑	R +	E V	r +	↓	+
f *	S	S	S	S	S	R ↑	R *	C √	/ S	↓	B S
r ◊	S	S	S	S	S	R ↓	R ↓	e V	a S	↓	F ↕
B Z	S	S	S	S	S	f ↕	R ↑	D √	r S	↓	a √
S	S	S	S	S	S	↓	R ↕	a +	A W	↓	S
S	S	S	S	S	S	R S	R +	/ S	C √	↓	S

STORAGE PLANNING

	Ab	b	AB	B
0	Ac 1	c 2	AC 3	C
4	Ad 5	d 6	AD 7	D
8	Ae 9	e 10	AE 11	E
12	Af 13	f 14	AF 15	F

2nd section

16	Bc 17	Rc 18	BC 19	RC
20	Bd 21	Rd 22	BD 23	RD

1st section

24	Be 25	Re 26	BE 27	RE
28	Bf 29	Rf 30	BF 31	RF

COLLAUDO EDITOR

N°	MANOVRE	VERIFICHE
1	Avviare la macchina	a) Lampada Editor spenta b) Lampada rossa accesa c) Tastiera Editor bloccata
2	RESET	a) Lampada Editor accesa b) Lampada verde accesa c) Tastiera Editor libera d) La Editor non esegue nessun servizio
3	Leva introduttore verso il fronte Leva sollevamento rullini verso il fronte Introdurre il giornale	a) Il giornale entra senza stropicciarsi e senza strapparsi
4	Introdurre la scheda	a) La scheda entra senza stropicciarsi e senza strapparsi
5	Chiudere i rullini e l'introduttore Tenere fermo il rullo Tirare il giornale dalla parte di ingresso	a) Il foglio non slitta
6	Ruotare il rullo fino a far salire la scheda per 3/4 della sua altezza	a) Il giornale e la scheda salgono dritti
7	Ruotare il rullo in senso contrario	a) Il giornale e la scheda rientrano senza stropicciarsi
8	Spostare il rullo con le leve liberacarrello	a) Si può spostare il rullo nei due sensi
9	Portare il marginatore destro a fine riga Portare il marginatore sinistro a capo	a) Non parte un ritorno elettrico b) Il carrello può essere spostato per tutta la lunghezza del rullo
10	Forza di battuta 1 Carrello a capo Rullo in A Nastro in nero Battere le lettere hHkKILmMxX	a) I caratteri vengono stampati b) La piastra portamartelletti risponde ai comandi

N°	MANOVRE	VERIFICHE
11	Battere in maiuscolo tutte le lettere nel modo seguente: HAHBHCHDHEHF.......... Battere tutti i segni in maiuscolo	a) Vengono scritti tutti i caratteri b) Verificare la tangenza e l'allineamento
12	Battere tutte le lettere in minuscolo nel modo seguente: hahbhchdhehf.............. Battere tutti i segni in minuscolo	a) Verificare l'allineamento
13	Battere le lettere HhkKmMxX	a) Verificare l'allineamento tra maiuscole e minuscole
14	Premere e liberare alcune volte il tasto fissamaiuscole	a) Il tasto si aggancia sicuramente e si sgancia prontamente
15	Impostare a fondo i tasti ripetitori	a) Viene eseguita la stampa in ripete
16	Battere con un tasto ripetitore una riga lunga come il rullo, arrestandosi prima del marginatore destro	a) Non salta spazi, non accavalla le battute, lo spazio tra le lettere è costante
17	Impostare a fondo un tasto ripetitore e comandare alcune volte il trasporto	Non vengono eseguite stampe durante il trasporto b) Il trasporto viene eseguito
18	Nastro in rosso Battere alcune volte il tasto _ (sottolinea) e ^(accento circonflesso)	a) Esegue tutte le stampe in rosso
19	Nastro in nero Battere alcune volte il tasto _ (sottolinea) e ^ (accento circonflesso)	a) Esegue tutte le stampe in nero
20	Nastro in neutro Battere alcune volte il tasto _ (sottolinea) e^(accento circonflesso)	a) Verificare che non inchiostri le battute
21	Abbassare la barra spazi in prima corsa e tenerla abbassata per un istante	a) Esegue un solo spazio

N°	MANOVRE	VERIFICHE
22	Abbassare a fondo la barra spazi	a) Esegue spazi ripetuti
23	Nastro in nero Abbassare a fondo contemporaneamente un tasto ripetitore e la barra spazi	a) Si alternano una battuta e uno spazio
24	Forza di battuta 4 Abbassare a fondo i tasti ripetitori	a) La tastiera non viene abusivamente inabilitata
25	Forza di battuta 1 Abbassare contemporaneamente due tasti	a) La tastiera viene inabilitata b) I martelletti non si accavallano
26	Comandare il tasto impostatore dei margini	a) La tastiera viene attivata
27	Battere alcune X Ribatterle sovrapponendole usando il tasto ritorno di un passo in prima corsa	a) Viene eseguito il ritorno di un passo b) Non viene eseguito abusivamente il ritorno elettrico
28	Carrello a metà corsa Abbassare a fondo contemporaneamente il tasto ritorno di un passo e un tasto ripetitore	a) Viene stampato il carattere dopo ogni ciclo di ritorno di un passo
29	Nastro in nero Battere alcuni punti Tornare sul primo punto Azionare alcune volte il tasto ritorno di 1/2 passo	a) Viene eseguito il ciclo di ritorno di mezzo passo
30	Nastro in rosso Abbassare e mantenere abbassato il tasto ritorno di mezzo passo Battere lentamente una serie di punti	a) I punti rossi si interpongono tra i neri
31	Carrello a fine corsa Comandare il tasto ritorno elettrico	a) La guida mobile si sposta rapidamente a capo b) Lo spostamento non è rumoroso c) Il carrello non urta violentemente a capo d) La guida mobile non si blocca a capo

N°	MANOVRE	VERIFICHE
32	Battere una serie di X con intervallo crescente posizionando il selettore della interlinea su 1 2 3 4 e comandando il ritorno elettrico	a) Vengono eseguite interlinee con intervallo crescente
33	Selettore dell'interlinea su 1 Nastro in nero Marginatore sinistro intorno al passo 10 Battere una serie di X ed eseguire un ritorno elettrico	a) L'inizio riga è costante e coincide con il passo sul quale si è impostato il marginatore
34	Marginatore destro sul passo 80 Eseguire un ritorno di un passo Battere un carattere Retrocedere di alcuni passi ed andare a fine riga con il tasto X	a) La scrittura termina al passo 79, sulla lettera battuta in precedenza
35	Eseguire alcune prove di liberamargine sui due marginatori	a) Viene eseguito il ritorno di un passo b) E' possibile superare i due marginatori
36	Marginatore destro a fine riga Carrello a fine corsa Eseguire un ritorno elettrico con capoverso	a) Il carrello si arresta sul terzo marginatore
37	Comandare il tasto impostatore dei margini e posizionare il 3° marginatore a metà carrello Battere una lettera e alcuni cicli di spaziatore Comandare ritorno elettrico con capoverso	a) Il carrello si ferma sul terzo marginatore, in corrispondenza della lettera battuta precedentemente
38	Marginatore destro a fine riga, sinistro a capo Carrello a capo Annullare tutti gli stops (TAB-) spostando il carrello a mano	a) Sono stati annullati tutti gli stops

N°	MANOVRE	VERIFICHE
39	Impostare tre stops (e battere tre lettere) Portare il carrello a capo Impostare la barra incolonnatrice	a) Il carrello si arresta sui tre stops b) Il carrello si sposta lentamente c) L'arresto viene ammortizzato d) Il carrello non si blocca a fine riga
40	Carrello a fine riga Comandare un ritorno di un passo durante un ritorno elettrico	a) Il ritorno elettrico viene interrotto
41	Carrello a fine riga Comandare la barra incolonnatrice a fondo durante un ritorno elettrico	a) Il ritorno elettrico viene interrotto ed il carrello parte in tabulazione

ID

INDICE DIFETTI

REGOLE PER LA CODIFICAZIONE DI CASI CHE POSSONO AMMETTERE PIU' DI UNA CODIFICAZIONE

a) L'inconveniente si manifesta durante una sequenza automatica (programma, stampa automatica del risultato, stampa su due linee). Si è stabilito di codificare l'inconveniente con errore dovuto alle operazioni successive all'ultima stampa esatta.

- Es. 1

Impostando l'operazione al numero 16 non avviene la stampa sulla seconda linea, e la tastiera rimane bloccata: il codice in questo caso sarà 17 CGHQ.

- Es. 2

Impostando l'operazione 75 la macchina stampa 123 S la tastiera rimane bloccata e la lampada rossa accesa: il codice in questo caso sarà 76 BGHQ.

b) L'inconveniente si manifesta con partenze successive del carrellino e definitivo arresto del carrellino a fondo corsa.

- In questo caso il movimento del carrellino viene codificato con la lettera N.

c) L'inconveniente che si manifesta nell'esecuzione degli spazi non viene considerato come stampa errata.

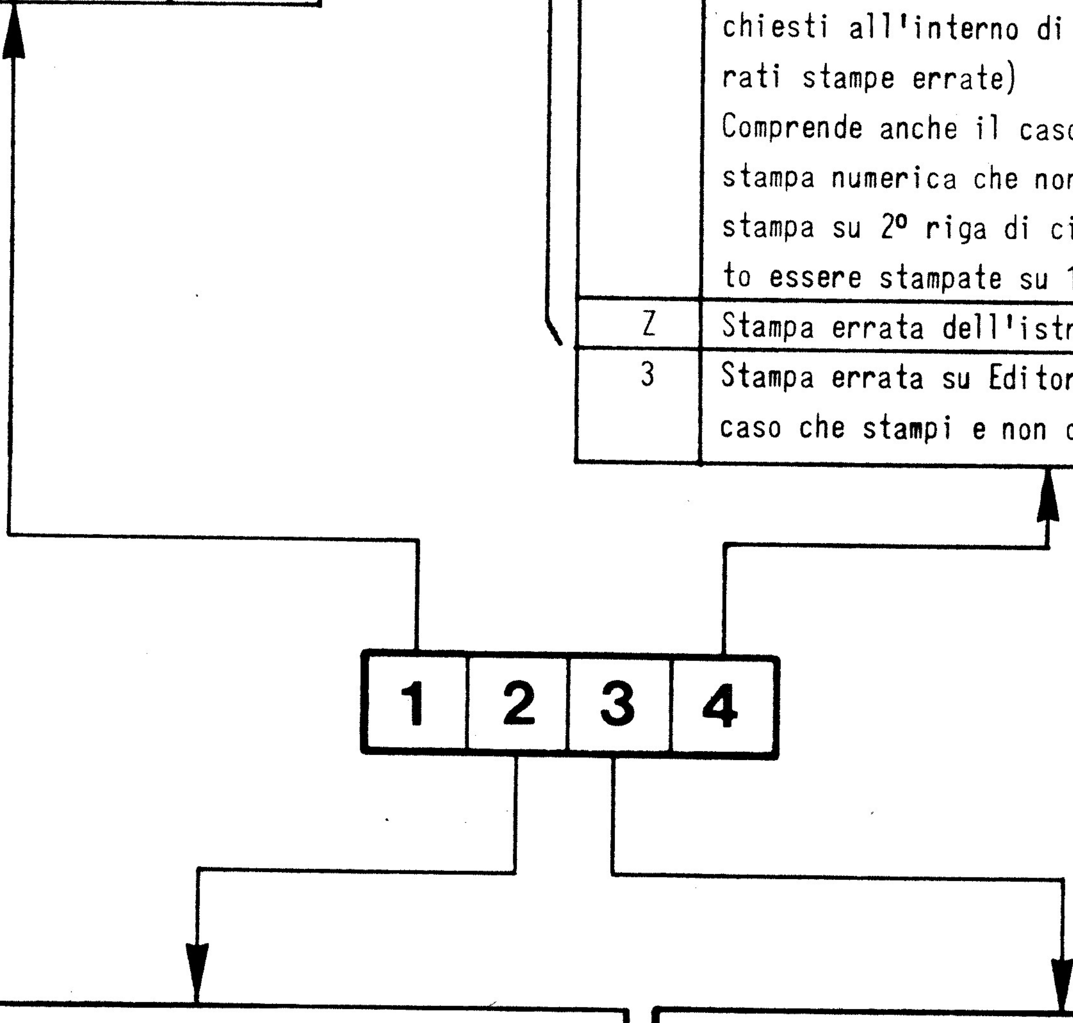
ID.=

CODIFICAZIONE DEI SINTOMI DEL DIFETTO

1° LETTURA - LAMPADE			
Codice	VERDE	ROSSA	GIALLA
A	Spenta	Spenta	Spenta
B	Spenta	Accesa	Spenta
C	Accesa	Spenta	Spenta
D	Accesa	Accesa	Spenta
E	Lampegg.	Spenta	Spenta
W	Spenta	Accesa	Accesa
Y	Spenta	Spenta	Accesa
X	Accesa	Accesa	Accesa
K	Accesa	Spenta	Accesa

4° LETTURA - STAMPA	
Codice	ESAME DELLE STAMPE
Q	Non viene stampato nulla su U.C. o su Editor
R	Stampa esatta su U.C. o su Editor
S	Stampa spuria (indecifrabile tutta o in parte dei segni diversi da + , - all'interno di un numero vengono considerati indecifrabili)
T	Stampa errata sia nella parte numerica che sulla parte dell'istruzione (non ci sono segni indecifrabili)
U	Stampa esatta della parte istruzione senza stampa del numero se questo doveva essere scritto.
V	Stampa numerica errata (I segni + , - non richiesti all'interno di un numero sono considerati stampe errate) Comprende anche il caso in cui si esegue la stampa numerica che non doveva avvenire o una stampa su 2° riga di cifre che avrebbero dovuto essere stampate su 1° riga.
Z	Stampa errata dell'istruzione.
3	Stampa errata su Editor (comprende anche il caso che stampi e non doveva stampare).

Solo per U.C.



2ª LETTERA - TASTIERA		
CODICE	TASTIERA U.C.	TASTIERA EDITOR
F	LIBERA	LIBERA
G	BLOCCATA Prima (- RESET) libero	BLOCCATA
J	BLOCCATA dopo (+ RESET) bloccat	BLOCCATA
1	LIBERA	BLOCCATA
2	BLOCCATA	LIBERA

?

3° LETTERA - CARRELLO ED INTERLINEA DELL'U.C.	
Codice	Situazione del carrello e interlinea U.C.
H	Il carrello non si é mosso e non é stata eseguita nessuna interlinea
L	Il carrello si muove come in una normale stampa e ritorna a riposo dove si arresta viene eseguita una interlinea.
M	Il carrello vibra nella posizione di riposo e non vengono eseguite interlinee
N	Il carrello parte e si arresta a fondo corsa.
P	Il carrello é partito come in una normale stampa ma una volta tornato a riposo riparte per successive stampe.

N° ORD.	CODICE SINTOMO	STAMPE ERRATE E NOTE	VERIFICHE E CODICI CODIA	PIASTRA o SIGLA VERIFICA
1	AGHQ	I motori restano fermi	Verificare l'efficienza della tensione di alimentazione (max 242 v. min. 187 v.) e del cavo di alimentazione	
			Verifica della presenza dell'alternata all'uscita del gruppo filtro rete	VI.01
			Verifica dell'efficienza dell'interruttore generale	VI.04
			Verifica della presenza dell'alternata sulla piastrina di smistamento	VI.02
1	AFHQ		Verificare l'efficienza del fusibile F2 dell'alimentatore 5V	VI.05
1	AFHQ	La lampada rossa si accende per un istante e l'elettromagnete di asservimento resta diseccitato		DF2
1	AFHQ	L'elettromagnete di asservimento è diseccitato	Verifica dell'efficienza del fusibile F1 dell'alimentatore 5V	VI.05
1	AGHQ		Verifica della lampada rossa	VI.21
1	A1HQ	All'accensione partono diversi servizi Editor	Verifica dell'efficienza dei fusibili F3 ed F4 dell'alimentatore 5V	VI.05
1	A2HQ			DF1
1	BFHQ			DF2
			Verifica della resistenza del circuito del + 20 sull'Editor	VI.19
			Verifica dell'elettromagnete di blocco tastiera.	VI.34
			Verifica della lampada rossa	VI.21
1	BJHQ	Anche dopo aver comandato KBCL	Verifica del bloccaggio tastiera durante l'elaborazione	VM.41
			Verifica della posizione angolare della bandiera d'impostazione posteriore	VM.28
			Verifica della posizione angolare della bandiera d'impostazione anteriore	VM.29

N° ORD.	CODICE SINTOMO	STAMPE ERRATE E NOTE	VERIFICHE E CODICI CODIA	PIASTRA o SIGLA VERIFICA
1	BGHQ		Verifica dell'elettromagnete di SPM.	VI.35
			Verifica dell'elettromagnete di blocco tastiera Editor (EMBTA)	VI.37
1	BGHQ	L'elettromagnete di asservimento è diseccitato	Verifica dell'elettromagnete di asservimento (EMASA)	VI.37
1	BGHQ	Il motore dell'U.C. non gira	Verifica dell'efficienza del fusibile del motore dell'U.C.	VI.06
			Verifica dell'efficienza del condensatore del motore dell'U.C.	VI.07
			Verifica dell'avvolgimento del motore dell'U.C.	VI.08
1	BGHQ	Il motore dell'Editor non gira	Verifica dell'efficienza del fusibile del motore dell'Editor	VI.06
			Verifica dell'efficienza del condensatore del motore dell'Editor	VI.07
			Verifica dell'avvolgimento del motore dell'Editor	VI.08
1	BGHQ	All'accensione l'Editor esegue una tabulazione	Verifica dell'elettromagnete di tabulazione (EMTAA)	VI.37
1	BGHQ	All'accensione l'Editor esegue un TAB +	Verifica dell'elettromagnete di Tabula Più (EMTPA)	VI.37
1	BGHQ	La lampada Editor è accesa	Verifica della lampada Editor	VI.23
1	BGNQ		Verifica dell'elettromagnete di via ritorno carrello	VI.36
			Verifica della posizione angolare del ponte comando ingranamento carrello	VM.09
			Verifica della quantità di comando dell'elettromagnete di via carrello	VM.10
1	B2HQ	La tastiera Editor è libera	Bloccaggio tastiera	VE.13

N° ORD.	CODICE SINTOMO	STAMPE ERRATE E NOTE	VERIFICHE E CODICI CODIA	PIASTRA o SIGLA VERIFICA
1	CGHQ		Verifica della lampada rossa	VI.21
			Verifica del segnale di codice IN32N	VI.24
			Verifica del microinterruttore di cartolina ITCON	VI.31
1	DGHQ		Verifica della lampada verde	VI.20
1	WGHQ		Verifica della lampada Editor	VI.23
2	AFHQ		Verifica della lampada verde	VI.20
			Verifica del segnale di codice IN040	VI.24
2	AGHQ		Verifica del microinterruttore di cartolina ITCON	VI.31
2	BFHQ		Verifica della lampada rossa	DF4 VI.21
			Verifica dell'interruttore di "registrazione Programma" IC01N	VI.28
			Verifica del segnale dell'interruttore "registrazione Programma" IC01N	VI.29
2	BGHQ	Non parte alcun ciclo meccanico	Verifica della chiusura dell'innesto	VM.26
2	BGHQ		Verifica della posizione angolare dello schermo del microinterruttore IN000	VM.35
2	BJHQ	Comandando KB-CL si libera il tasto Reset	Verifica della quantità di comando della bandiera di ricarica delle "chiavi di codice"	DF3 VM.30
			Verifica del bloccaggio tastiera all'abbassamento contemporaneo di due tasti	VM.37
2	CGHQ		Verifica dell'elettromagnete di blocco tastiera	VI.34
			Verifica della posizione angolare dello schermo del microinterruttore IN000	VM.35

N° ORD.	CODICE SINTOMO	STAMPE ERRATE E NOTE	VERIFICHE E CODICI CODIA	Piastra o SIGLA VERIFICA
			Verifica del bloccaggio tastiera durante l'elaborazione	VM.41
			Verifica della resistenza della bobina dell'elettromagnete di blocco tastiera	VI.34
3	BFHQ	La tastiera non si blocca	Verifica del bloccaggio tastiera all'abbassamento contemporaneo di due tasti	VM.37
5	CFHQ	Non si ha mai la segnalazione di supero	Verifica della resistenza del circuito del + 20 sul gruppo elettronico	VI.17
			Verifica del bloccaggio tastiera all'abbassamento contemporaneo di due tasti	VM.37
				DF4
5	CFHQ	La segnalazione di errore si ha dopo la 32^ cifra	Verifica del bloccaggio tastiera all'abbassamento contemporaneo di due tasti	VM.37
				DF3
5	CGHQ			DF3
5	EGNS			DF3
6	CFHQ		Verifica del segnale di codice IN020	VI.24
7	CFHQ		Verifica del microinterruttore di cartolina ITCON	VI.31
			Verifica della chiusura del microinterruttore di cartolina	VM.54
7	CFLQ	2	Verifica dell'elettromagnete di sparamartello	VI.35
		1	Verificare il fusibile dello sparamartello sulla piastra 16	
		3	Verifica della posizione di riposo del martelletto	VM.22
		4	Verifica dell'intensità di battuta del martelletto	VM.23

N° ORD.	CODICE SINTOMO	STAMPE ERRATE E NOTE	VERIFICHE E CODICI CODIA	PIASTRA o SIGLA VERIFICA
7	CFLS	La scrittura manca lateralmente	Verifica della fasatura tra la testina e la cremagliera movimento carrello	VM.13
			Verifica della massima corsa del carrello	VM.15
7	CFLS	La scrittura è debole	Verifica dell'elettromagnete di sparamartello	VI.35
			Verifica della posizione di riposo del martelletto	VM.22
			Verifica dell'intensità di battuta del martelletto	VM.23
7	CFLS	La scrittura manca in alto o in basso	Verifica della fasatura tra lo strobe e la testina	VM.16
			Verifica della posizione dell'elettromagnete dello strobe	VM.17
			Verifica del microinterruttore ISA00	VM.18
7	CFLT	224466880 S	Verifica del segnale di codice IN010	VI.24
7	CFNT		Verifica della posizione dell'elettromagnete dello strobe	VM.17
7	CFLV	1335577991 ↓	Verifica del segnale di codice IN010	VI.24
7	CFLZ		Verifica del microinterruttore ISA00	VM.18
7	CGHQ		Verifica dell'elettromagnete di via carrello	VI.36
			Verifica della posizione angolare del ponte comando ingranamento carrello	VM.08
			Verifica della quantità di comando dell'elettromagnete di via carrello	VM.10
			Verifica dell'ingranamento della cremagliera movimento carrello	VM.12

N° ORD.	CODICE SINTOMO	STAMPE ERRATE E NOTE	VERIFICHE E CODICI CODIA	PIASTRA o SIGLA VERIFICA
7	CGLR	1234567890 ↓	Verifica del microinterruttore di stampa ISA00	VI.32
			Verifica del microinterruttore ISA00	VM.18
7	CGLS	1234567890 ↓ 12345 OC*	Verifica del microinterruttore di stampa ISA00	VI.32
		123456 OcS	Verifica del microinterruttore ISA00	VM.18
7	CGLS		Verifica del microinterruttore di stampa ISA00	VI.32
			Verifica del microinterruttore ISA00	VM.18
			Verifica della posizione dell'elettromagnete dello strobe	VM.17
7	CGNQ		Verifica del microinterruttore di stampa ISA00	VI.32
			Verifica del microinterruttore ISA00	VM.18
			Verifica della posizione dell'elettromagnete dello strobe	VM.17
			Verifica della ruota fonica	VI.27
7	CGNS		Verifica del microinterruttore ISA00	VM.18
7	CGNT		Verifica del microinterruttore ISA00	VM.18
8	CFLV		Verifica del segnale di codice IN32N	VI.24
15	CFLV	-123456789.00000000 A◇	Verifica della ruota dei decimali di calcolo su piastrina dei decimali	VI.39
15	CFLV	-123456789.0000 A◇	Verifica della ruota dei decimali di calcolo su piastrina dei decimali	VI.39
15	CFLV	-123456789.00 A◇	Verifica della ruota dei decimali di calcolo su piastrina dei decimali	VI.39

N° ORD.	CODICE SINTOMO	STAMPE ERRATE E NOTE	VERIFICHE E CODICI CODIA	PIASTRA o SIGLA VERIFICA
15	CFLV	-123456789.0 A◇	Verifica della ruota dei decimali di calcolo su piastrina dei decimali	VI.39
17	CFHQ	8901234567890.123456789 B◇	Verifica del segnale dell'interruttore PRINT PROGRAM	VI.29
			Verifica dell'interruttore PRINT PROGRAM ICO3N	VI.28
19	CFLV	12345678901234567890 B◇	Verifica della ruota dei decimali di calcolo su piastrina dei decimali	VI.39
38	CFLV	789.010000 RD◇	Verifica della ruota dei decimali di calcolo su piastrina dei decimali	VI.39
38	CFLV	789.01000 RD◇	Verifica della ruota dei decimali di calcolo su piastrina dei decimali	VI.39
38	CFLV	789.010 RD◇	Verifica della ruota dei decimali di calcolo su piastrina dei decimali	VI.39
48	CGLR		Verifica della lampada verde	VI.20
64	CFLT	0 RF◇	Verifica del segnale dell'interruttore RECORD PROGRAM ICO1N	VI.29
			Verifica dell'interruttore RECORD PROGRAM ICO1N	VI.28
67	CFLV	S	Verifica del segnale dell'interruttore SINGLE STEP ITPON	VI.29
			Verifica dell'interruttore SINGLE STEP ITPON	VI.28
68	CFHQ	123 S	Verifica del segnale dell'interruttore SECOND SIDE ICO2N	VI.29
			Verifica dell'interruttore SECOND SIDE ICO2N	VI.28
73	BFHQ		Verifica del microinterruttore di cartolina ITCON	VI.31
			Verifica della chiusura del microinterruttore di cartolina	VM.54 DF.5

N° ORD.	CODICE SINTOMO	STAMPE ERRATE E NOTE	VERIFICHE E CODICI CODIA	PIASTRA o SIGLA VERIFICA
76	CFHQ	123 S		DF5
105	BFHQ		Verifica dell'interruttore SECOND SIDE	VI.28
189	CFHQ		Verifica del segnale dell'interruttore SECOND SIDE	VI.29
240	BFHQ	Verificare	Verificare le connessioni relative alla testina magnetica DE1 → UC1 → UC2 → GE16B e dei segnali MCR2N, MCR1N, MCLLO sul connettore GE9	
250	EGHQ		Verifica del segnale dell'interruttore SINGLE STEP ITPON	VI.29
			Verifica dell'interruttore SINGLE STEP	VI.28
423	CFLV	70.000000000000000 A◇	Verifica della ruota dei decimali aggiuntivi su piastrina dei decimali	VI.40
430	CFLV	70.000000000000000 A◇	Verifica della ruota dei decimali aggiuntivi su piastrina dei decimali	VI.40
437	CFLV	70.000000000000000 A◇	Verifica della ruota dei decimali aggiuntivi su piastrina dei decimali	VI.40
444	CFLV	70.000000000000000 A◇	Verifica della ruota dei decimali aggiuntivi su piastrina dei decimali	VI.40
601	CGHQ		Verifica della resistenza del circuito del -20 sul gruppo elettronico	VI.11
			Verifica della resistenza del circuito del +20 sul gruppo elettronico	VI.17
620	AGHQ	I motori restano fermi	Verificare l'efficienza della tensione di alimentazione (max. 242 v. min. 187 v.) e del cavo di alimentazione	
			Verifica della presenza dell'alternata all'uscita del gruppo filtro rete	VI.01
			Verifica dell'efficienza dell'interruttore generale	VI.04
			Verifica della presenza dell'alternata sulla piastrina di smistamento	VI.02

N° ORD.	CODICE SINTOMO	STAMPE ERRATE E NOTE	VERIFICHE E CODICI CODIA	PIASTRA o SIGLA VERIFICA
620	AFHQ		Verificare l'efficienza del fusibile F2 dell'alimentatore 5V	VI.05
620	AFHQ	La lampada rossa si accende per un istante e l'elettromagnete di asservimento resta diseccitato		DF2
620	AFHQ	L'elettromagnete di asservimento è diseccitato	Verifica dell'efficienza del fusibile F1 dell'alimentatore 5V	VI.05
620	AGHQ		Verifica della lampada rossa	VI.21
620	A1HQ	All'accensione partono diversi servizi Editor	Verifica dell'efficienza dei fusibili F3 ed F4 dell'alimentatore 5V	VI.05
620	A2HQ			DF1
620	BFHQ			DF2
			Verifica della resistenza del Circuito del +20 sull'Editor	VI.19
			Verifica dell'elettromagnete di blocco tastiera	VI.34
			Verifica della lampada rossa	VI.21
620	BJHQ	Anche dopo aver comandato KBCL	Verifica del bloccaggio tastiera durante l'elaborazione	VM.41
			Verifica della posizione angolare della bandiera d'impostazione posteriore	VM.28
			Verifica della posizione angolare della bandiera d'impostazione anteriore	VM.29
620	BGHQ		Verifica dell'elettromagnete di SPM.	VI.35
			Verifica dell'elettromagnete di Blocco Tastiera Editor (EMBTA)	VI.37
620	BGHQ	L'elettromagnete di asservimento è diseccitato	Verifica dell'elettromagnete di asservimento (EMASA)	VI.37
620	BGHQ	Il motore dell'U.C. non gira	Verifica dell'efficienza del fusibile del motore dell'U C.	VI.06
			Verifica dell'efficienza del condensatore del motore dell'U.C.	VI.07

N° ORD.	CODICE SINTOMO	STAMPE ERRATE E NOTE	VERIFICHE E CODICI CODIA	PIASTRA o SIGLA VERIFICA
			Verifica dell'avvolgimento del motore dell'U.C.	VI.08
620	BGHQ	Il motore dell'Editor non gira	Verifica dell'efficienza del fusibile del motore dell'Editor	VI.06
			Verifica dell'efficienza del condensatore del motore dell'Editor	VI.07
			Verifica dell'avvolgimento del motore dell'Editor	VI.08
620	BGHQ	All'accensione l'Editor esegue una tabulazione	Verifica dell'elettromagnete di tabulazione (EMTAA)	VI.37
620	BGHQ	All'accensione l'Editor esegue un TAB +	Verifica dell'elettromagnete di Tabula Più (EMTPA)	VI.37
620	BGHQ	La lampada Editor è accesa	Verifica della lampada Editor	VI.23
620	BGNQ		Verifica dell'elettromagnete di via ritorno carrello	VI.36
			Verifica della posizione angolare del ponte comando ingranamento carrello	VM.08
			Verifica della quantità di comando dell'elettromagnete di via carrello	VM.10
620	B2HQ	La tastiera Editor è libera	Bloccaggio tastiera	VE.13
620	CGHQ		Verifica della lampada rossa	VI.21
			Verifica del segnale di codice IN32N	VI.24
			Verifica del microinterruttore di cartolina ITCON	VI.31
620	DGHQ		Verifica della lampada verde	VI.20
620	WGHQ		Verifica della lampada Editor	VI.23

N° ORD.	CODICE SINTOMO	STAMPE ERRATE E NOTE	VERIFICHE E CODICI CODIA	PIASTRA o SIGLA VERIFICA
623	AFHQ		Verifica della lampada verde Verifica del segnale di codice IN040	VI.20 VI.24
623	AGHQ		Verifica del microinterruttore di cartolina ITCON	VI.31
623	BFHQ		Verifica della lampada rossa Verifica dell'interruttore di "Registrazione Programma" IC01N Verifica del segnale dell'interruttore "Registrazione Programma" IC01N	DF4 VI.21 VI.28 VI.29
623	BGHQ	Non parte alcun ciclo meccanico	Verifica della chiusura dell'innesto	VM.26
623	BGHQ		Verifica della posizione angolare dello schermo del microinterruttore IN000	VM.35
623	BJHQ	Comando KBCL si libera il tasto RESET	Verifica della quantità di comando della bandiera di ricarica delle "Chiavi di codice" Verifica del bloccaggio tastiera all'abbassamento contemporaneo di due tasti	DF3 VM.30 VM.37
623	CFHQ	Non si accende la lampada Editor	Verifica della lampada Editor	VI.23
623	CGHQ		Verifica dell'elettromagnete di blocco tastiera Verifica della posizione angolare dello schermo del microinterruttore IN000 Verifica del bloccaggio tastiera durante l'elaborazione Verifica della resistenza della bobina dell'elettromagnete di blocco tastiera	VI.34 VM.35 VM.41 VI.34
623	C1HQ		Verifica dell'elettromagnete di blocco tastiera Editor EMBTA	VI.37

N° ORD.	CODICE SINTOMO	STAMPE ERRATE E NOTE	VERIFICHE E CODICI CODIA	PIASTRA o SIGLA VERIFICA
623	C1HQ	Il motore dell'Editor non gira	Verifica dell'efficienza del fusibile del motore dell'Editor	VI.06
			Verifica dell'efficienza del condensatore del motore dell'Editor	VI.07
			Verifica dell'avvolgimento del motore dell'Editor	VI.08
623	C2HQ		Bloccaggio tastiera	VE.14
634	AGLQ		Il micro dei servizi è sempre commutato verso il basso	VE.33
635	AFHQ	Non esegue il ritorno carrello	Verifica dell'elettromagnete del ritorno carrello EMRCA	VI.37
			Ritorno carrello	VE.09
			Impostatore stop	VE.18
			Micro servizi sempre commutato verso l'alto	VE.34
			Verifica del microinterruttore dei servizi EORSO	VI.33
635	EGHQ	Esegue un ritorno di un passo anzichè un ritorno carrello	Ritorno carrello	VE.09
635	EGHQ	Esegue un ritorno carrello parziale	Verifica dell'elettromagnete del ritorno parziale (EMBPA)	VI.37
			Il cinematico del ritorno carrello parziale non torna a riposo	VE.22
635	EGHQ	Non esegue il ritorno carrello	Verifica dell'elettromagnete di interlinea EM1NA	VI.37
635	EGHQ	Non esegue l'interlinea	Il cinematico di soppressione interlinea non torna a riposo	VE.12
635	EGHQ	Ritorno carrello rumoroso	Il cinematico dell'incolonnatore non torna a riposo	VE.16
636	AGHQ	Non esegue gli spazi	Verifica del microinterruttore dei servizi	VI.33

N° ORD.	CODICE SINTOMO	STAMPE ERRATE E NOTE	VERIFICHE E CODICI CODIA	PIASTRA o SIGLA VERIFICA
			Il cinematico dell'incolonnatore non torna a riposo	VE.16
			Micro servizi sempre commutato verso il basso	VE.33
			Strobe di sincronismo sregolato	VE.60
			Elettromagnete di asservimento	VE.42
			Bandiera universale sregolata	VE.43
			Ricarica barre insufficiente	VE.46
			Il 5° elettromagnete di codice (EMC5A) non libera la barra di codice	VE.48
636	AGHQ	Non esegue gli spazi e la lampada Editor è accesa .	Verifica dello Strobe di sincronismo	VI.38
			Verifica della posizione assiale dello strobe di sincronismo	VE.59
			Verifica della posizione dello strobe di sincronismo	VE.60
636	CGHQ	Non emette gli spazi, le barre di codice e la bandiera universale restano fermi	Verifica dello Strobe di sincronismo	VI.38
			Verifica della posizione assiale dello strobe di sincronismo	VE.59
			Verifica della posizione dello strobe di sincronismo	VE.60
636	EGHQ	Non esegue gli spazi o sbaglia nell'emissione degli spazi	Verifica della posizione angolare della bandiera universale	VE.43
			Verifica della posizione assiale dello strobe di sincronismo	VE.59
			Verifica della posizione dello strobe di sincronismo	VE.60
			Verifica dello strobe di sincronismo	VI.38
			Verifica della regolazione assiale dei tastatori	VE.45
			Verifica dell'elettromagnete di Output EMC4A	VI.37
			Verifica dell'elettromagnete di asservimento EMASA	VI.37
636	EGHQ	Emette 97 spazi invece di 90	Verifica dell'elettromagnete di Output EMC4A	VI.37
636	EGH3	(P603 O.) Stampa 6 volte: 1------------	Verifica dell'elettromagnete di Output EMCOA	VI.37
			L'elettromagnete EMCOA non controlla la barra di codice	VE.01
636	EGH3	(P603 O.) Stampa 6 volte: 2............	Verifica dell'elettromagnete di Output EMC1A	VI.37
			L'elettromagnete EMC1A non controlla la barra di codice	VE.01

N° ORD.	CODICE SINTOMO	STAMPE ERRATE E NOTE	VERIFICHE E CODICI CODIA	PIASTRA o SIGLA VERIFICA
636	EGH3	(P603 O.) Stampa 6 volte: 4b̸b̸b̸b̸b̸b̸b̸b̸b̸b̸b̸b̸b̸b̸b̸	Verifica dell'elettromagnete di Output EMC2A	VI.37
			L'elettromagnete EMC2A non controlla la barra di codice	VE.01
636	EGH3	(P603 O.) Invece di eseguire degli spazi stampa degli 8	Verifica dell'elettromagnete di Output EMC2A	VI.37
			L'elettromagnete EMC2A non libera la barra di codice	VE.01
636	EGH3	(P603 O.) Stampa 6 volte: 8b̸b̸b̸b̸b̸b̸b̸b̸b̸b̸b̸b̸b̸b̸b̸b̸	Verifica dell'elettromagnete di Output EMC3A	VI.37
			L'elettromagnete EMC3A non controlla la barra di codice	VE.01
636	EGH3	(P603 O.) Invece di eseguire degli spazi stampa dei 4	Verifica dell'elettromagnete di Output EMC3A	VI.37
			L'elettromagnete EMC3A non libera la barra di codice	VE.01
636	EGH3	Invece degli spazi stampa degli 1	Verifica dell'elettromagnete di Output EMC0A	VI.37
			L'elettromagnete EMC0A non controlla la barra di codice	VE.01
636	EGH3	Invece degli spazi stampa dei 2	Verifica dell'elettromagnete di Output EMC1A	VI.37
			L'elettromagnete EMC1A non controlla la barra di codice	VE.01
636	EGH3	Invece di eseguire gli spazi stampa dei 4	Verifica dell'elettromagnete di Output EMC2A	VI.37
			L'elettromagnete EMC2A non controlla la barra di codice	VE.01
636	EGH3	Invece di eseguire gli spazi stampa degli 8	Verifica dell'elettromagnete di Output EMC3A	VI.37
			L'elettromagnete EMC3A non controlla la barra di codice	VE.01
636	EGH3	Invece degli spazi stampa 6 volte: @ ppppppppppppp	Verifica dell'elettromagnete di Output EMC5A	VI.37

N° ORD.	CODICE SINTOMO	STAMPE ERRATE E NOTE	VERIFICHE E CODICI CODIA	PIASTRA o SIGLA VERIFICA
			L'elettromagnete EMC5A non controlla la barra di codice	VE.01
637	AGHQ	Non imposta lo stop	Verifica dell'elettromagnete di Tabula Più EMTPA	VI.37
			Impostatore stop	VE.17
638	AGHQ	Non stampa lo zero e l'elettromagnete di asservimento resta diseccitato	Verifica dell'elettromagnete del minuscolo EMMIA	VI.37
		Non esegue la stampa di caratteri minuscoli	Il minuscolo non sgancia il gancio di permanente	VE.05
			Micro trasporto sempre commutato verso l'alto	VE.32
638	AGHQ	Non stampa lo zero e l'elettromagnete di asservimento resta diseccitato	Verifica dell'elettromagnete del maiuscolo EMMAA	VI.37
638	EGH3	(P603 0.) Stampa .	Verifica dell'elettromagnete di Output EMCOA	VI.37
			L'elettromagnete EMCOA non libera la barra di codice	VE.01
638	EGH3	(P603 0.) Stampa -	Verifica dell'elettromagnete di Output EMC1A	VI.37
			L'elettromagnete EMC1A non libera la barra di codice	VE.01
638	EGH3	Stampa in rosso	Verifica dell'elettromagnete del bicolore EMROO	VI.37
			Il cinematico del bicolore non torna a riposo	VE.04
638	EGH3	Stampa ^	Verifica dell'elettromagnete di Output EMCOA	VE.04
			L'elettromagnete EMCOA non libera la barra di codice	VE.01
638	EGH3	Stampa]	Verifica dell'elettromagnete di Output EMC1A	VI.37
			L'elettromagnete EMC1A non libera la barra di codice	VE.01
638	EGH3	Stampa[	Verifica dell'elettromagnete di Output EMC2A	VI.37

N° ORD.	CODICE SINTOMO	STAMPE ERRATE E NOTE	VERICHE E CODICI CODIA	PIASTRA o SIGLA VERIFICA
			L'elettromagnete EMC2A non libera la barra di codice	VE.01
638	EGH3	Stampa w (minuscolo)	Verifica dell'elettromagnete di Output EMC3A	VI.37
			L'elettromagnete EMC3A non libera la barra di codice	VE.01
638	EGH3	Stampa /	Verifica dell'elettromagnete di Output EMC5A	VI.37
			L'elettromagnete EMC5A non libera la barra di codice	VE.01
638	EGH3	Stampa _ (sottolinea)	Verifica del microinterruttore del trasporto	VI.33
			Micro trasporto sempre commutato verso il basso	VE.31
639	AGHQ		Verificare che l'Editor riceva la massa dalla piastra 15	
639	BFHQ	Esegue un ritorno carrello senza interlinea	Il cinematico soppressione interlinea non torna a riposo	VE.12
639	BFHQ	Esegue un ritorno carrello parziale	Il cinematico del ritorno parziale non torna a riposo	VE.22
641	EGHQ		Verifica dell'interruttore sopprimi stampa	VI.41
642	EGH3	Anzichè i numeri stampa i simboli corrispondenti	Micro del trasporto sempre commutato verso il basso	VE.31
		Stampa sempre caratteri maiuscoli		
642	EGH3	Salta delle battute	Sregolazione della bandiera universale	VE.01
			Verificare la posizione assiale dei tastatori	VE.45
			Verificare la corsa delle barre di codice	VE.47
			Verificare la ricarica delle barre di codice	VE.46
642	EGH3	Stampe errate	Asservimento di ricezione	VE.01
643	EGHR	b̸b̸b̸1234567.89-	Verifica dell'elettromagnete di sincronismo EMSYA	VI.37

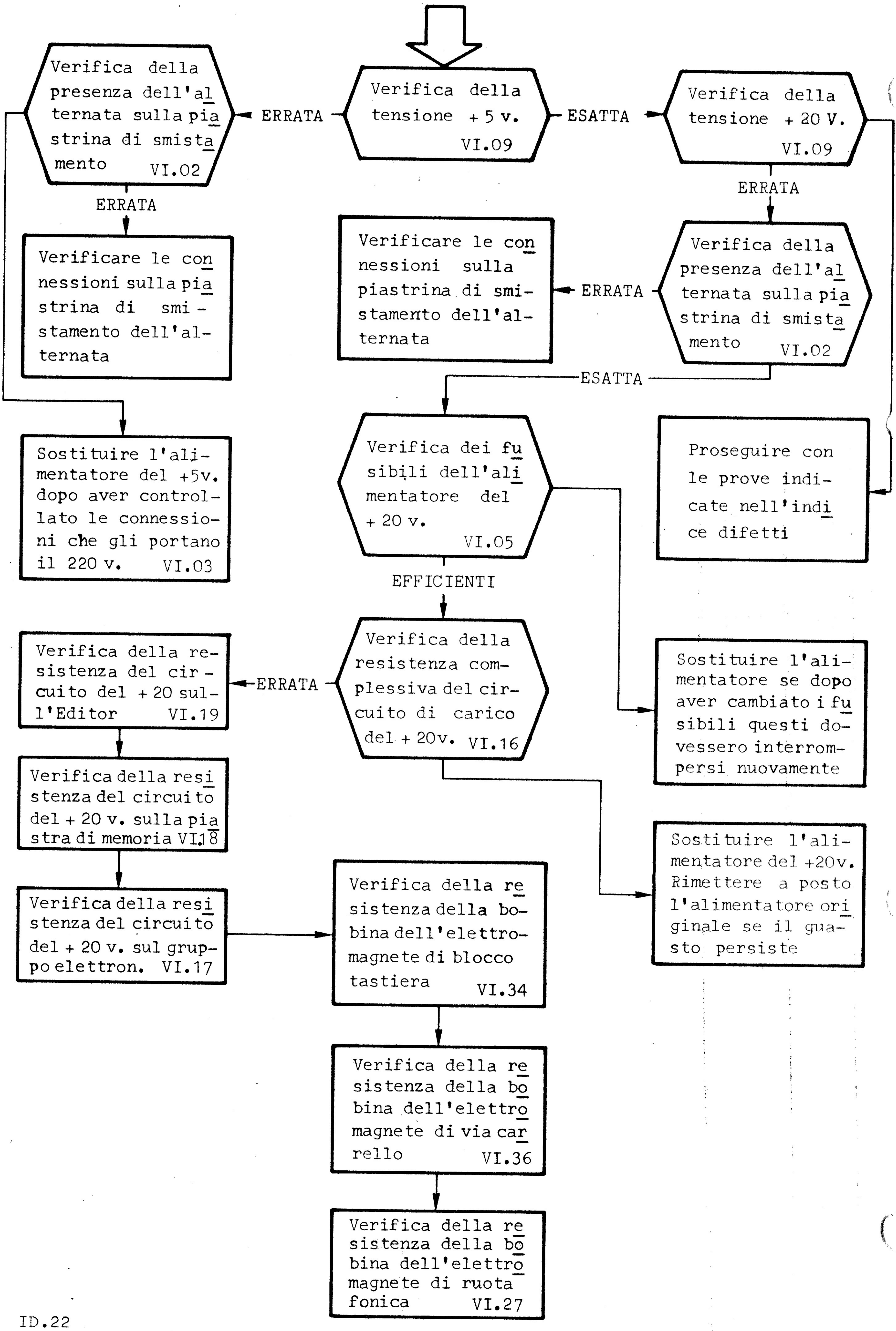
N° ORD.	CODICE SINTOMO	STAMPE ERRATE E NOTE	VERIFICHE E CODICI CODIA	PIASTRA o SIGLA VERIFICA
			L'elettromagnete di sincronismo non sgancia la bandiera avvio camme	VE.02
643	EGH3	Stampa errata del segno meno	Asservimento di ricezione	VE.01
645	EGH3	Non stampa in rosso	Verifica dell'elettromagnete del bicolore EMROO	VI.37
			Bicolore	VE.03
645	EGHR	Dopo aver stampato spazia fino al marginatore destro	L'elettromagnete di sincronismo non sgancia la bandiera avvio camme	VE.01
654	EGHR	9b̸b̸8b̸b̸7b̸b̸6b̸b̸5b̸b̸4b̸b̸3b̸b̸2b̸b̸1b̸b̸b̸b̸0b̸-	Verifica dell'elettromagnete di Output EMC4A	VI.37
657	AGHQ	Non tabula	Verifica dell'elettromagnete di tabulazione EMTAA	VI.37
			Incolonnatore	VE.15
657	EGHQ	Tabula fino al marginatore destro. Non sente gli stop	Verifica dell'elettromagnete di Tabula Meno EMTMA	VI.37
			L'annullatore degli stop non torna a riposo	VE.20
			Non ha impostato lo stop al riferimento 637	VE.17
658	EGHQ	Invece di eseguire il ritorno parziale esegue un ritorno a capo	Verificare l'elettromagnete del ritorno parziale EMBPA	VI.37
			Ritorno carrello parziale	VE.21
658	EGHQ	Ritorno carrello con capoverso	Non tabula al riferimento 657	VE.15
661	EGH3	Stampa degli zeri in meno	Mancato aggancio del telaio avvio comune	VE.01
666	EGHQ	Esegue l'interlinea	Verifica dell'elettromagnete di interlinea EMINA	VI.37
			Soppressione interlinea	VE.11
668	AGHQ	Non annulla lo stop, si arresta il programma	Verifica dell'elettromagnete di Tabula Meno EMTMA	VI.37
			Annullatore degli stop	VE.19
674	EGHQ	Tabula sul primo zero. Non annulla lo stop al rif. 668	Annullatore degli stop	VE.19

N° ORD.	CODICE SINTOMO	STAMPE ERRATE E NOTE	VERIFICHE E CODICI CODIA	PIASTRA o SIGLA VERIFICA
686	AGHQ	Non imposta lo stop	Impostatore degli stop	VE.17
688	AGHQ	Non annulla gli stop, si arresta il programma	Annullatore stop	VE.19
688	AGHQ	Non tabula	Incolonnatore	VE.15
688	EGHQ	Non si arresta allo stop. Non ha impostato lo stop al rif. 686		VE.17
705	AFH3		Verifica dello strobe di Input	VI.38
			Strobe di Input	VE.35
709	C1LR	123.00	Verifica della lampada	VI.22
725	CFL3	123 S	Verifica dell'interruttore sopprimi stampa	VI.41
728	BFH3	ace	Verifica dell'elettromagnete del minuscolo EMMIA	VI.37
728	BFH3	abcdef	Verifica del microinterruttore del trasporto	VI.33
728	BFH3	QRSTUV	L'elettromagnete EMC4A non controlla la barra	VE.01
728	CGHQ	Non esegue la stampa dei caratteri maiuscoli. L'elettromagnete di asservimento resta diseccitato	Verificare l'elettromagnete del maiuscolo EMMAA	VI.37
			Micro trasporto sempre commutato verso il basso	VE.32
728	CGH3	Stampe errate	Asservimento di ricezione	VE.01
728	C1H3	Stampe errate	Verifica dell'elettromagnete di sincronismo	VI.37
731	AGH3	Stampa in minuscolo si blocca dopo qualche battuta	Il maiuscolo non aggancia il gancio di permanente	VE.07
			Il minuscolo non torna a riposo	VE.06
733	AGH3	A	Il minuscolo non sgancia il gancio del permanente	VE.05
			Il maiuscolo non torna a riposo	VE.08

N° ORD.	CODICE SINTOMO	STAMPE ERRATE E NOTE	VERIFICHE E CODICI CODIA	PIASTRA o SIGLA VERIFICA
733	CGH3	A	Verifica del microinterruttore del trasporto ECMIO	VI.33
			Verificare l'elettromagnete del minuscolo (EMMIA)	VI.37
733	EGH3	Stampe errate	Asservimento ricezione. Verificare il cinematico proprio del carattere sbagliato	VE.01
735	EGH3	Stampe errate	Asservimento ricezione. Verificare il cinematico proprio del carattere sbagliato	VE.01
737	EGH3	Stampe errate	Asservimento ricezione. Verificare il cinematico proprio del carattere sbagliato	VE.01
753	CFHQ	Non esegue l'Output per lunghezza fissata	Verifica dello strobe di Input ESTAO	VI.38
			Strobe di Input sempre aperto	VE.35
753	CFH3	224466	Verifica del dry-reed EREON	VI.26
			Non si esclude lo schermo del dry-reed EREON	VE.35
753	CFH3	1b̸1454	Verifica del dry-reed ERE1N	VI.26
			Non si esclude lo schermo del dry-reed ERE1N	VE.35
753	CFH3	123b̸12	Verifica del dry-reed ERE2N	VI.26
			Non si esclude lo schermo del dry-reed ERE2N	VE.35
753	CFH3	133557	Verifica del dry-reed EREON	VI.26
			Non si include lo schermo del dry-reed EREON	VE.35
753	CFH3	323676	Verifica del dry-reed ERE1N	VI.26
			Non si include lo schermo del dry-reed ERE1N	VE.35
753	CFH3	567456	Verifica del dry-reed ERE2N	VI.26
			Non si include lo schermo del dry-reed ERE2N	VE.35
753	CFH3	9:;.-.	Verifica del dry-reed ERE3N	VI.26

N° ORD.	CODICE SINTOMO	STAMPE ERRATE E NOTE	VERIFICHE E CODICI CODIA	PIASTRA o SIGLA VERIFICA
			Non si include lo schermo del dry-reed ERE3N	VE.35
753	CFH3	QRSTUV	Verifica del dry-reed ERE5N	VI.26
			Non si include lo schermo del dry-reed ERE5N	VE.35
755	CFH3	7/61W5V	Verifica del dry-reed ERE3N	VI.26
			Non si esclude lo schermo del dry-reed ERE3N	VE.35
755	CFH3	7890-N	Verifica del dry-reed ERE4N	VI.26
			Non si esclude lo schermo del dry-reed ERE4N	VE.35
755	CFH3	789/-.	Verifica del dry-reed ERE5N	VI.26
			Non si esclude lo schermo del dry-reed ERE5N	VE.35
759	CFH3	ZXSVR^]	Verifica del dry-reed ERE4N	VI.26
			Non si include lo schermo del dry-reed ERE4N.	VE.35

DF1



Verifica della tensione + 5 v. VI.09

Verifica della presenza dell'alternata sulla piastrina di smistamento VI.02

Verificare le connessioni sulla piastrina di smistamento dell'alternata

Sostituire l'alimentatore del +5v. dopo aver controllato le connessioni che gli portano il 220 v. VI.03

Verifica della tensione + 20 V. VI.09

Verifica della presenza dell'alternata sulla piastrina di smistamento VI.02

Verificare le connessioni sulla piastrina di smistamento dell'alternata

Proseguire con le prove indicate nell'indice difetti

Verifica dei fusibili dell'alimentatore del + 20 v. VI.05

Sostituire l'alimentatore se dopo aver cambiato i fusibili questi dovessero interrompersi nuovamente

Verifica della resistenza complessiva del circuito di carico del + 20v. VI.16

Sostituire l'alimentatore del +20v. Rimettere a posto l'alimentatore originale se il guasto persiste

Verifica della resistenza del circuito del + 20 sull'Editor VI.19

Verifica della resistenza del circuito del + 20 v. sulla piastra di memoria VI.18

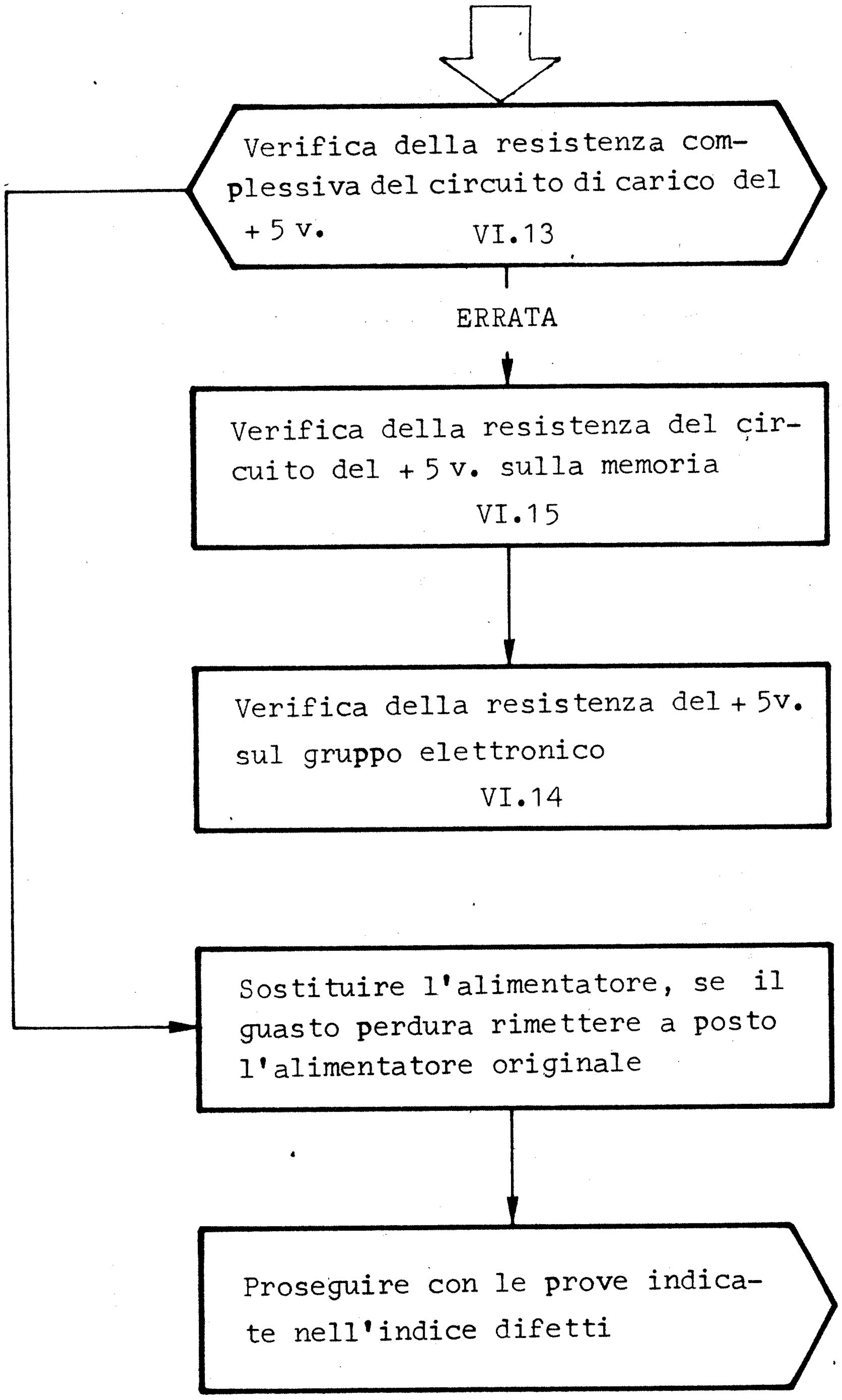
Verifica della resistenza del circuito del + 20 v. sul gruppo elettron. VI.17

Verifica della resistenza della bobina dell'elettromagnete di blocco tastiera VI.34

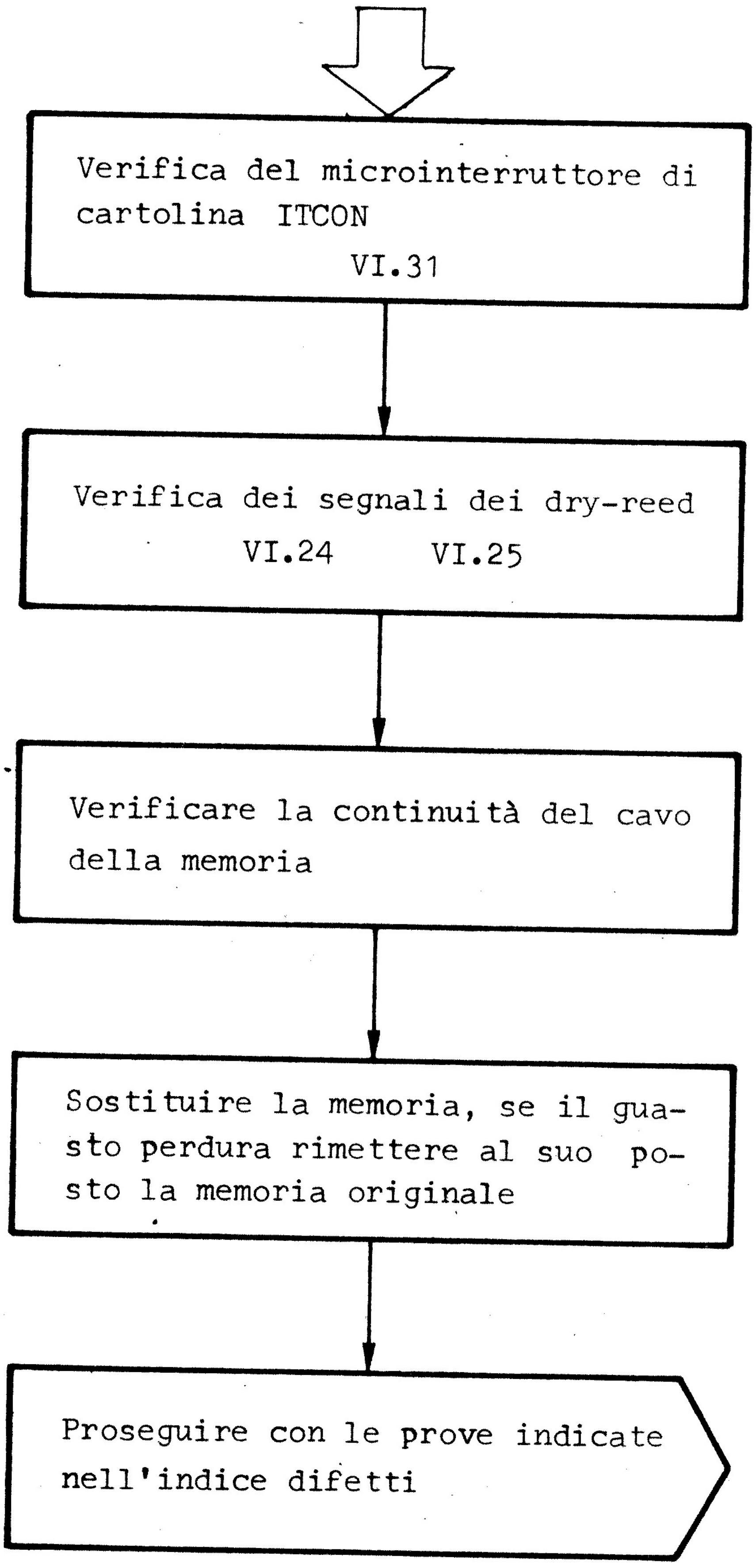
Verifica della resistenza della bobina dell'elettromagnete di via carrello VI.36

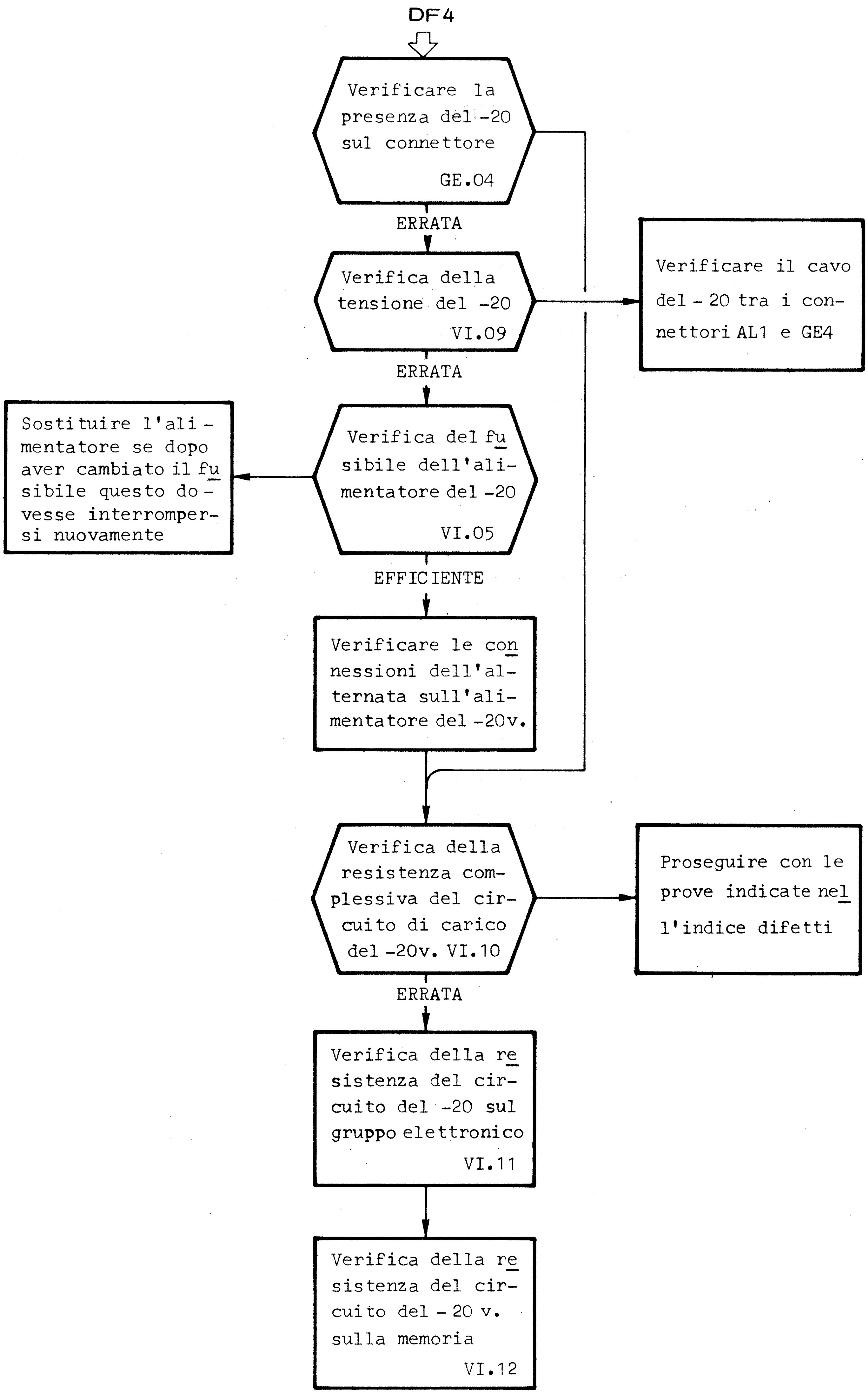
Verifica della resistenza della bobina dell'elettromagnete di ruota fonica VI.27

DF2

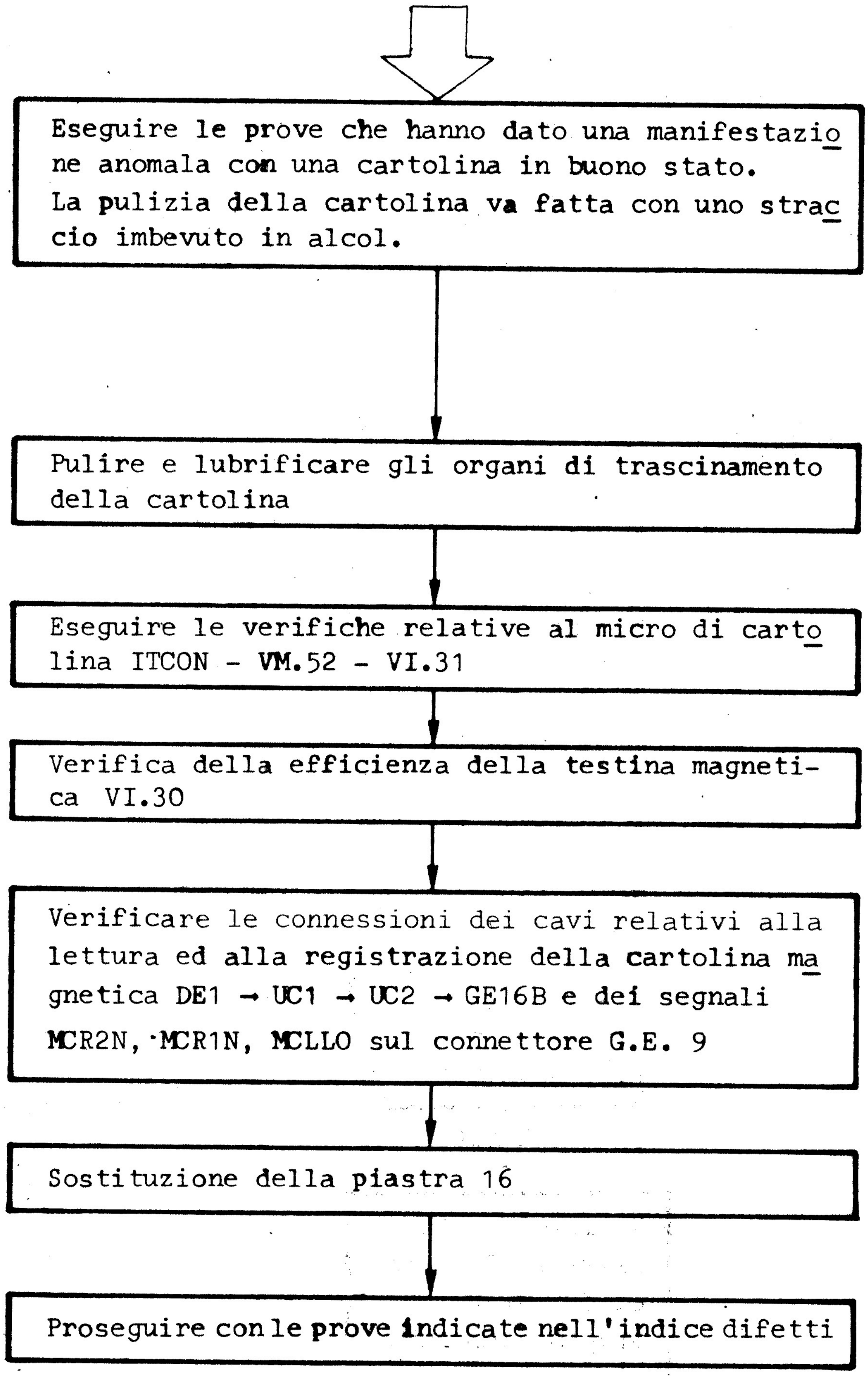

Verifica della resistenza complessiva del circuito di carico del + 5 v. VI.13
ERRATA
Verifica della resistenza del circuito del + 5 v. sulla memoria VI.15
Verifica della resistenza del + 5v. sul gruppo elettronico VI.14
Sostituire l'alimentatore, se il guasto perdura rimettere a posto l'alimentatore originale
Proseguire con le prove indicate nell'indice difetti

DF3


Verifica del microinterruttore di cartolina ITCON
VI.31
Verifica dei segnali dei dry-reed
VI.24 VI.25
Verificare la continuità del cavo della memoria
Sostituire la memoria, se il guasto perdura rimettere al suo posto la memoria originale
Proseguire con le prove indicate nell'indice difetti


DF4
Verificare la presenza del -20 sul connettore GE.04
ERRATA
Verifica della tensione del -20 VI.09
Verificare il cavo del - 20 tra i connettori AL1 e GE4
ERRATA
Sostituire l'alimentatore se dopo aver cambiato il fusibile questo dovesse interrompersi nuovamente
Verifica del fusibile dell'alimentatore del -20 VI.05
EFFICIENTE
Verificare le connessioni dell'alternata sull'alimentatore del -20v.
Verifica della resistenza complessiva del circuito di carico del -20v. VI.10
Proseguire con le prove indicate nell'indice difetti
ERRATA
Verifica della resistenza del circuito del -20 sul gruppo elettronico VI.11
Verifica della resistenza del circuito del - 20 v. sulla memoria VI.12

DF5



Eseguire le prove che hanno dato una manifestazione anomala con una cartolina in buono stato.
La pulizia della cartolina va fatta con uno straccio imbevuto in alcol.

Pulire e lubrificare gli organi di trascinamento della cartolina

Eseguire le verifiche relative al micro di cartolina ITCON - VM.52 - VI.31

Verifica della efficienza della testina magnetica VI.30

Verificare le connessioni dei cavi relativi alla lettura ed alla registrazione della cartolina magnetica DE1 → UC1 → UC2 → GE16B e dei segnali MCR2N, MCR1N, MCLLO sul connettore G.E. 9

Sostituzione della piastra 16

Proseguire con le prove indicate nell'indice difetti

VI

VERIFICHE INTERFACCIA

INDICE DELLE VERIFICHE INTERFACCIA

Alternata

1) Verifica della presenza dell'alternata all'uscita del gruppo filtro rete
2) Verifica della presenza dell'alternata sulla piastrina di smistamento
3) Verifica dell'efficienza dei cavi di alimentazione degli alimentatori
4) Verifica dell'interruttore generale

Fusibili

5) Verifica dell'efficienza dei fusibili degli alimentatori
6) Verifica dell'efficienza dei fusibili dei motori

Condensatori

7) Verifica dell'efficienza dei condensatori dei motori

Motori

8) Verifica degli avvolgimenti dei motori

- 20 +5 + 20

9) Verifica delle tensioni continue sugli alimentatori
10) Verifica della resistenza complessiva del circuito di carico del - 20
11) Verifica della resistenza del circuito del - 20 sul gruppo elettronico
12) Verifica della resistenza del circuito del - 20 sulla memoria
13) Verifica della resistenza complessiva del circuito di carico del + 5
14) Verifica della resistenza del circuito del + 5 sul gruppo elettronico
15) Verifica della resistenza del circuito del + 5 sulla memoria
16) Verifica della resistenza complessiva del circuito di carico del + 20
17) Verifica della resistenza del circuito del + 20 sul gruppo elettronico
18) Verifica della resistenza del circuito del + 20 sulla memoria
19) Verifica della resistenza del circuito del + 20 sull'Editor

Lampade

20) Verifica della lampada verde
21) Verifica della lampada rossa
22) Verifica della lampada gialla
23) Verifica della lampada editor

Dry-Reed

24) Verifica dei segnali di codice di tastiera (INO10 ÷ IN32N)
25) Verifica del segnale di codice INOON
26) Verifica dei dry-reed dell'editor

Ruota Fonica

27) Verifica della ruota fonica

Pulsantiera Programmi

28) Verifica degli interruttori della pulsantiera programmi
29) Verifica dei segnali degli interruttori della pulsantiera programmi

Testina magnetica

30) Verifica dell'efficienza della testina magnetica

Microinterruttori

31) Verifica del microinterruttore di cartolina YTCON
32) Verifica del microinterruttore di stampa ISAOO
33) Verifica dei microinterruttori del trasporto (ECMIO) e dei servizi (EORSO)

Elettromagneti

34) Verifica dell'elettromagnete di blocco tastiera
35) Verifica dell'elettromagnete di spara martello
36) Verifica dell'elettromagnete di via ritorno carrello
37) Verifica degli elettromagneti editor

Strobe

38) Verifica degli strobe di sincronismo e di input

Ruote dei decimali

39) Verifica della ruota dei decimali di calcolo su piastrina dei decimali
40) Verifica della ruota dei decimali aggiuntivi su piastrina dei decimali

Interruttore sopprimi stampa

41) Verifica dell'interruttore sopprimi stampa

42) SCHEMA CABLAGGIO ALTERNATA P 603

43) SCHEMA CABLAGGIO ALTERNATA P 603 CON CANALINA CAVI

44) SCHEMA CABLAGGIO CONTINUA DELL'EDITOR

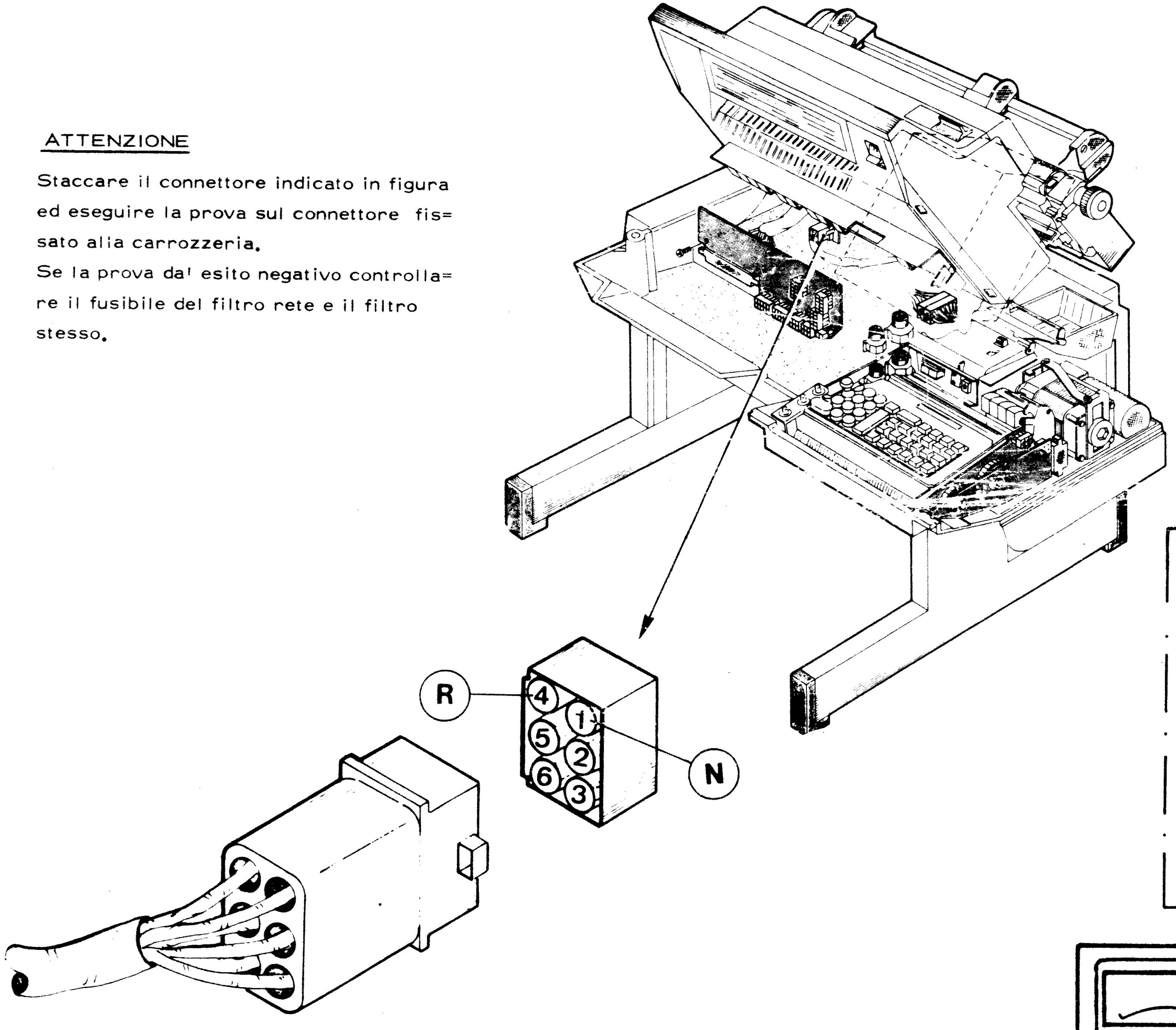
45) SCHEMA CABLAGGIO CONTINUA DELL'U. C.

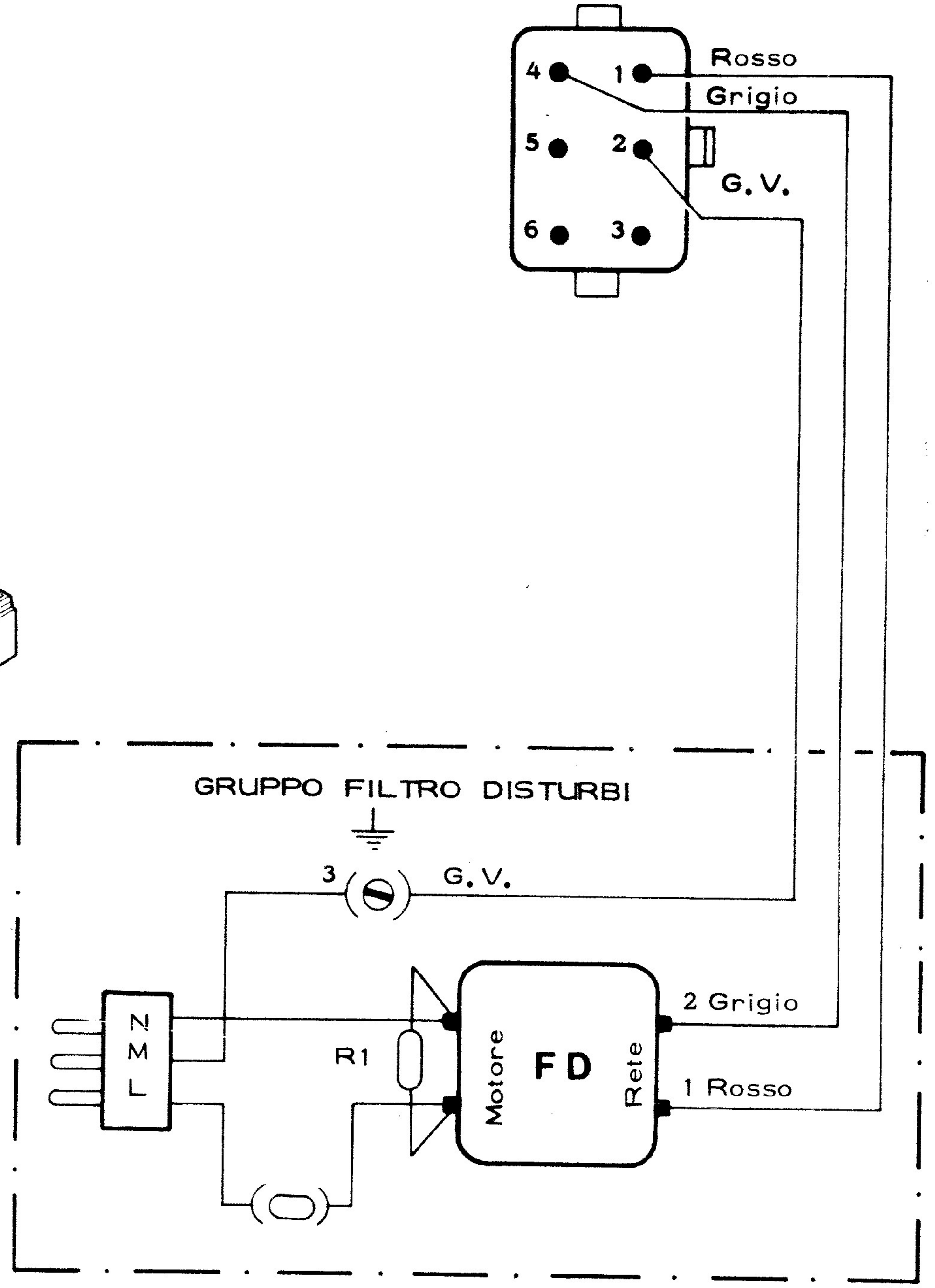
46) TABELLA CODIFICA TASTIERA ECMA

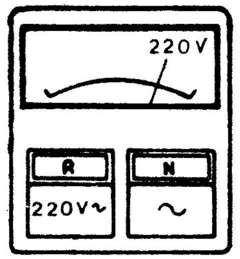
47) TABELLA FUNZIONE SEGNALI D'INTERFACCIA DELL'U. C.

ATTENZIONE

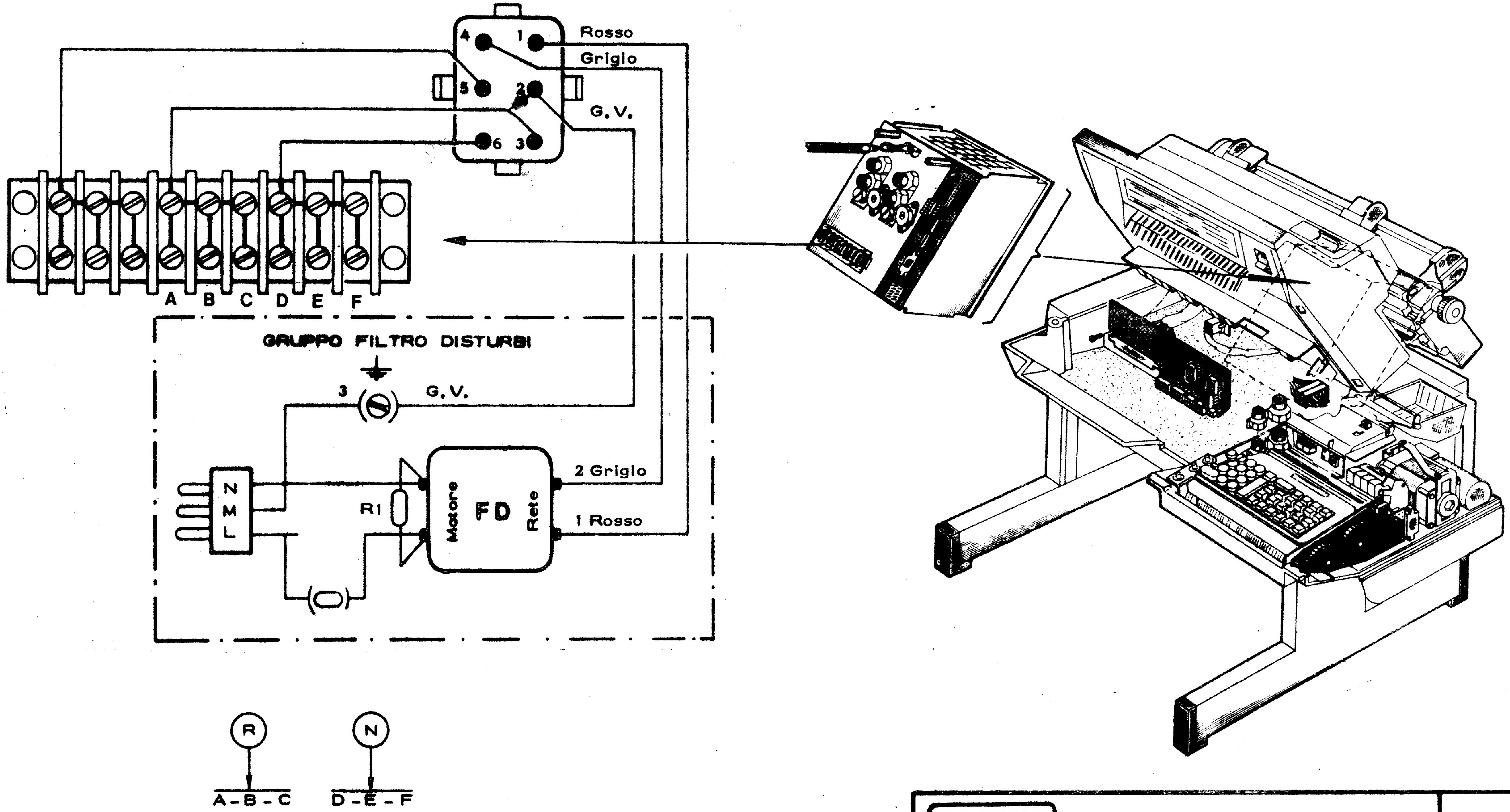
Staccare il connettore indicato in figura ed eseguire la prova sul connettore fissato alla carrozzeria.
Se la prova da' esito negativo controllare il fusibile del filtro rete e il filtro stesso.

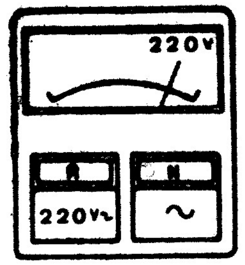



Rosso
Grigio
G.V.
1
2
3
4
5
6
GRUPPO FILTRO DISTURBI
3
G.V.
N
M
L
R1
Motore
FD
Rete
2 Grigio
1 Rosso


220V
R
N
220V~
~

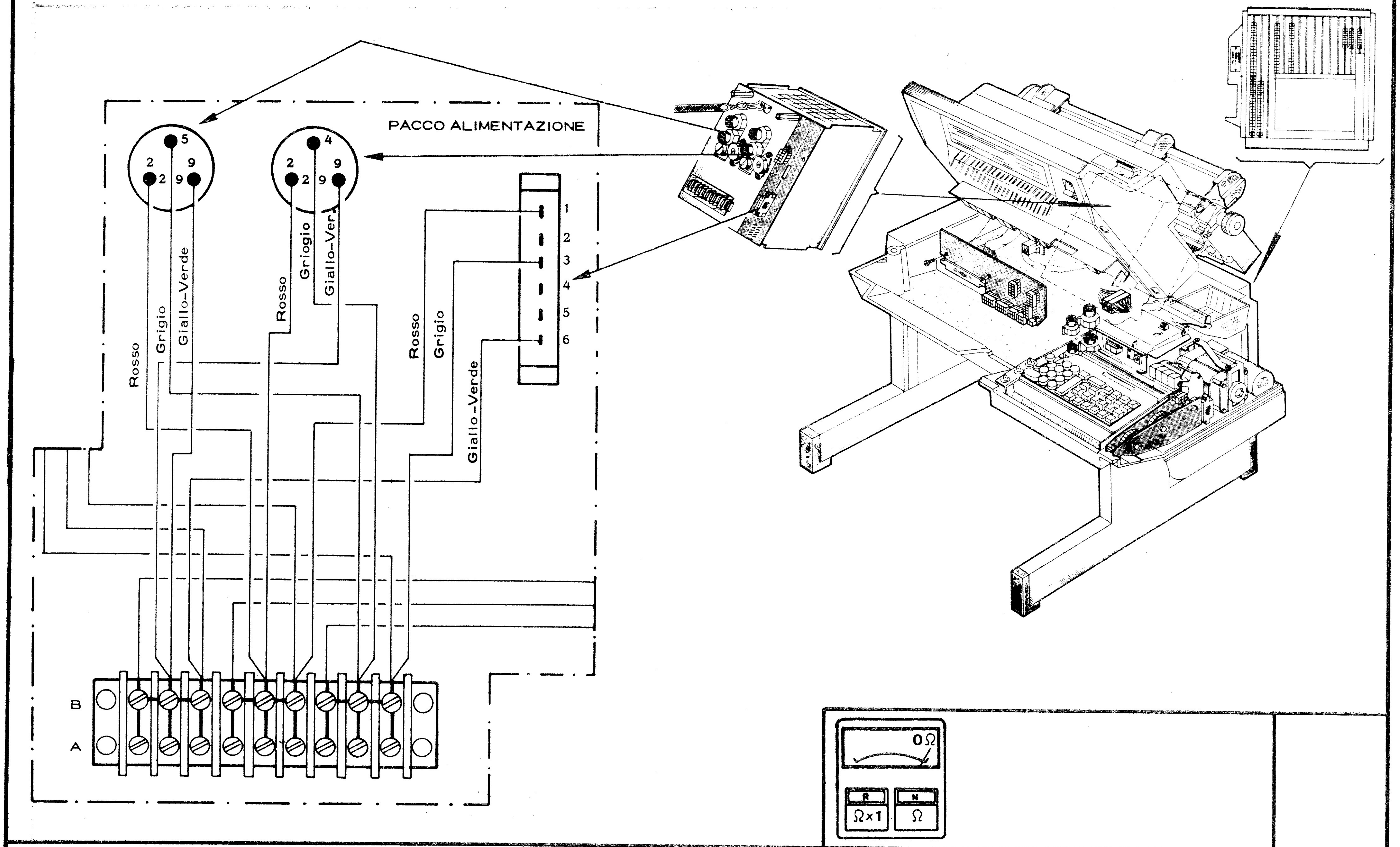
VERIFICA DELLA PRESENZA DELL' ALTERNATA ALL'USCITA DEL GRUPPO FILTRO RETE


Rosso
Grigio
G.V.
1
2
3
4
5
6
A
B
C
D
E
F
GRUPPO FILTRO DISTURBI
3
G.V.
2 Grigio
1 Rosso
FD
Motore
Rete
R1
N
M
L
R
A-B-C
N
D-E-F

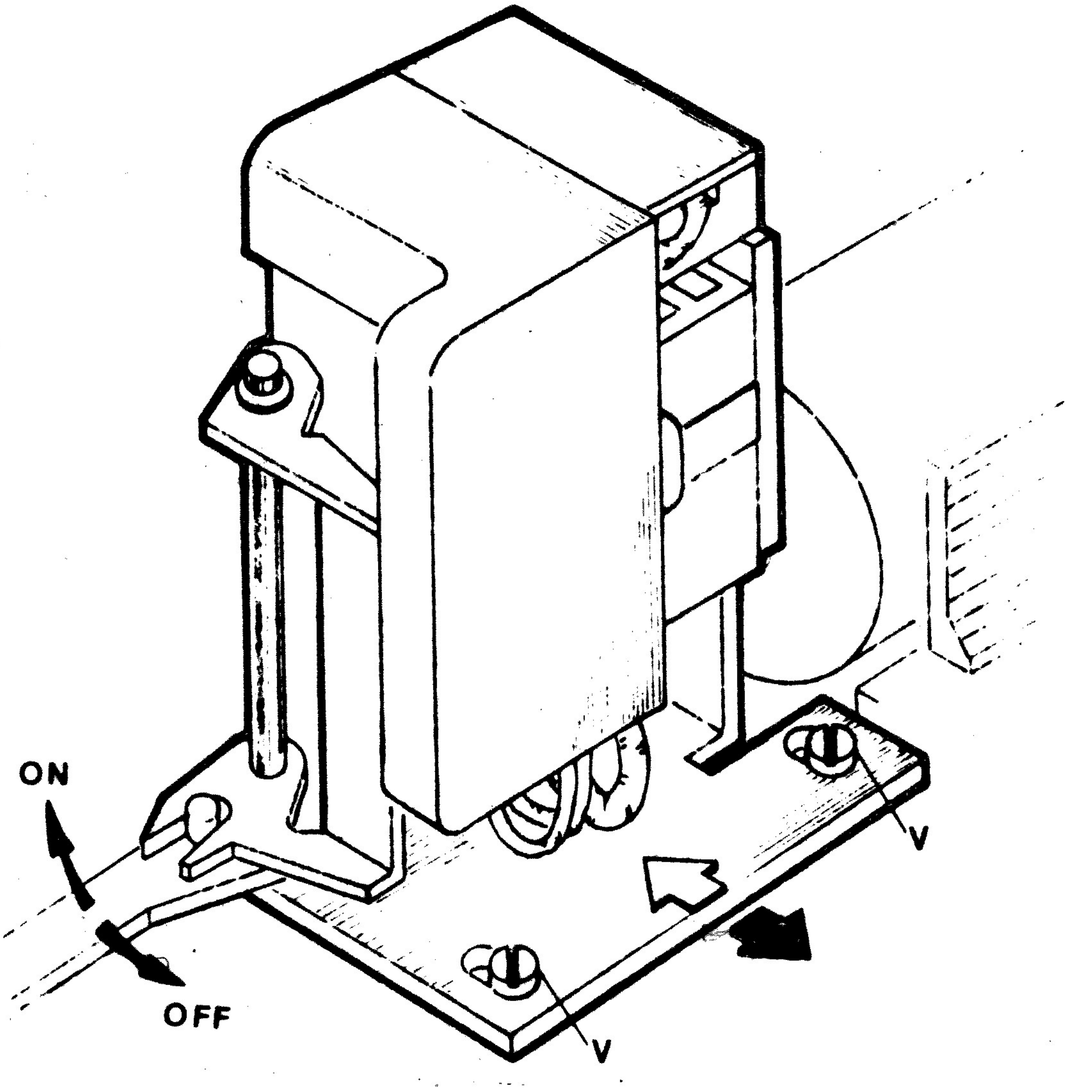

220V
R
N
220V~
~

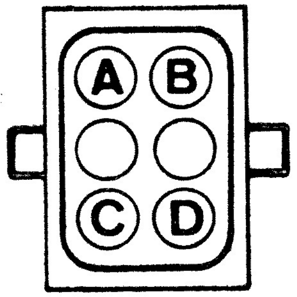
R	N	MISURA
A-B-C	D-E-F	220V ~

VERIFICA DELLA PRESENZA DELL'ALTERNATA SULLA PIASTRINA DI SMISTAMENTO

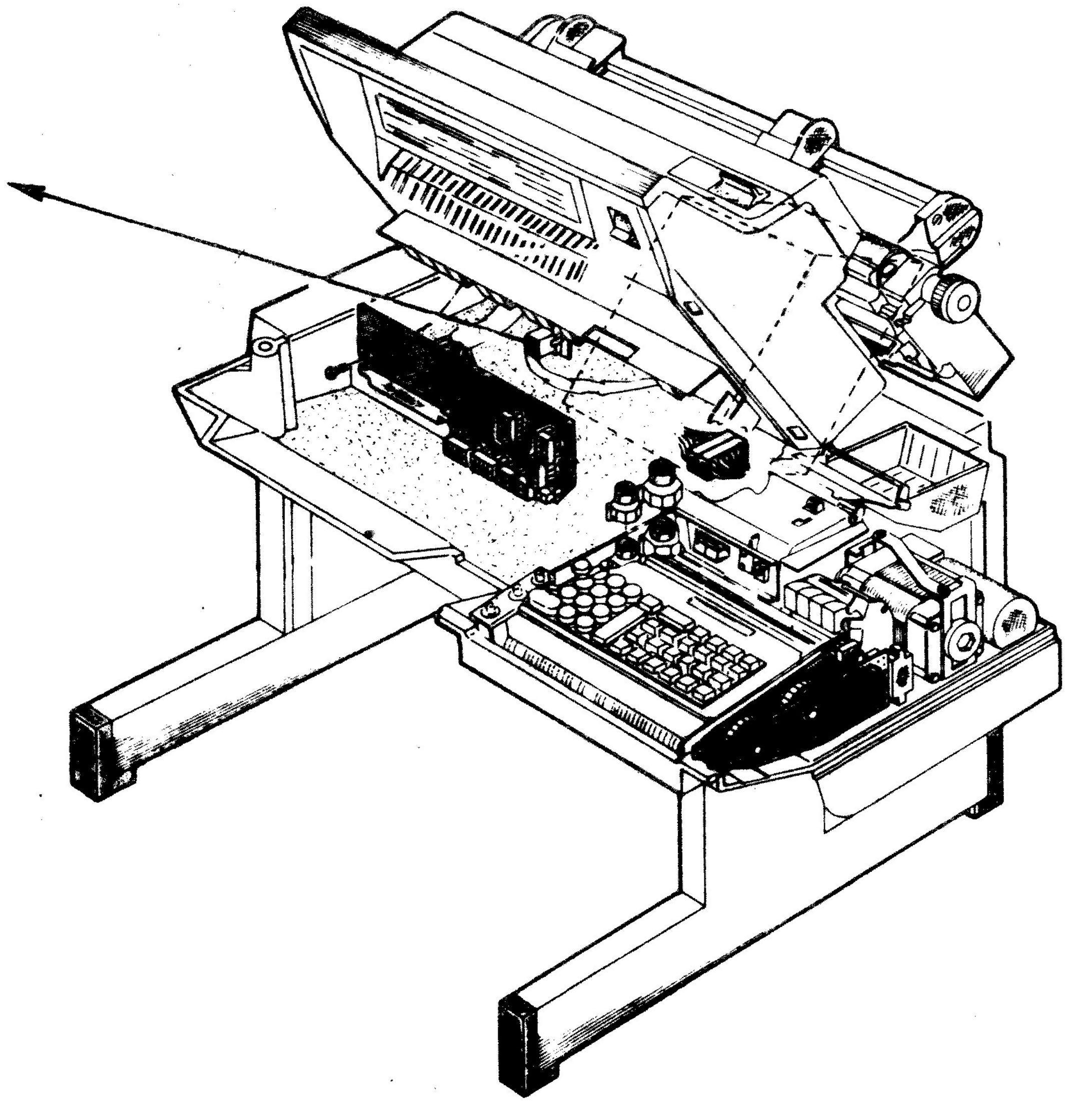

PACCO ALIMENTAZIONE
5
2
9
2
9
4
2
9
2
9
1
2
3
4
5
6
Rosso
Grigio
Giallo-Verde
Rosso
Griogio
Giallo-Ver.
Rosso
Grigio
Giallo-Verde
B
A
0Ω
R
Ω×1
N
Ω

VERIFICA DELL'EFFICIENZA DEI CAVI DI ALIMENTAZIONE DEGLI ALIMENTATORI



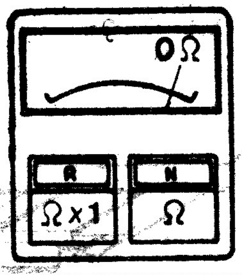


vista lato cablaggio.



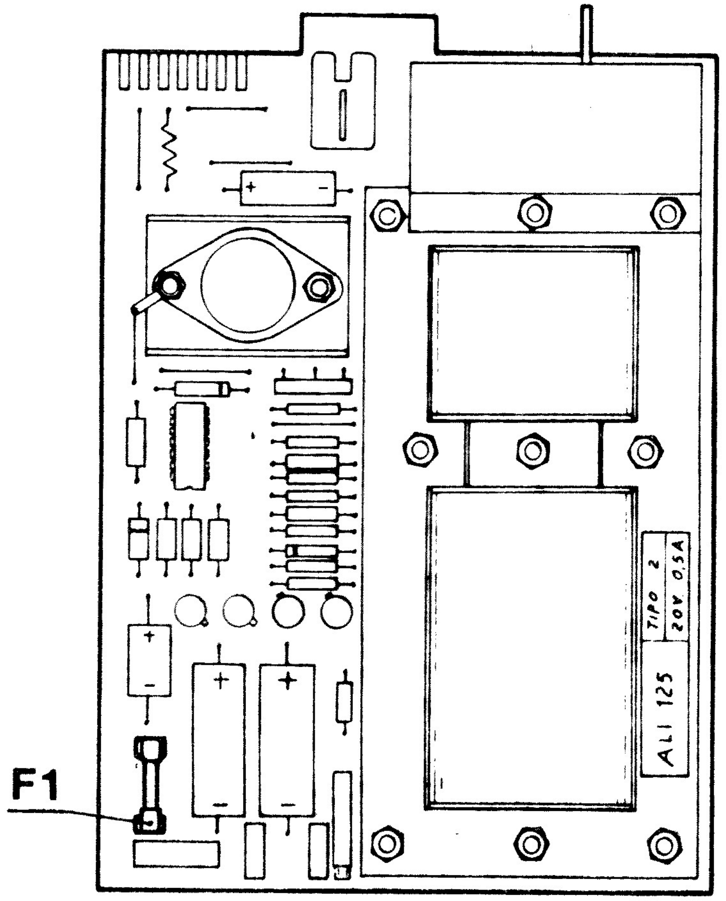
ATTENZIONE

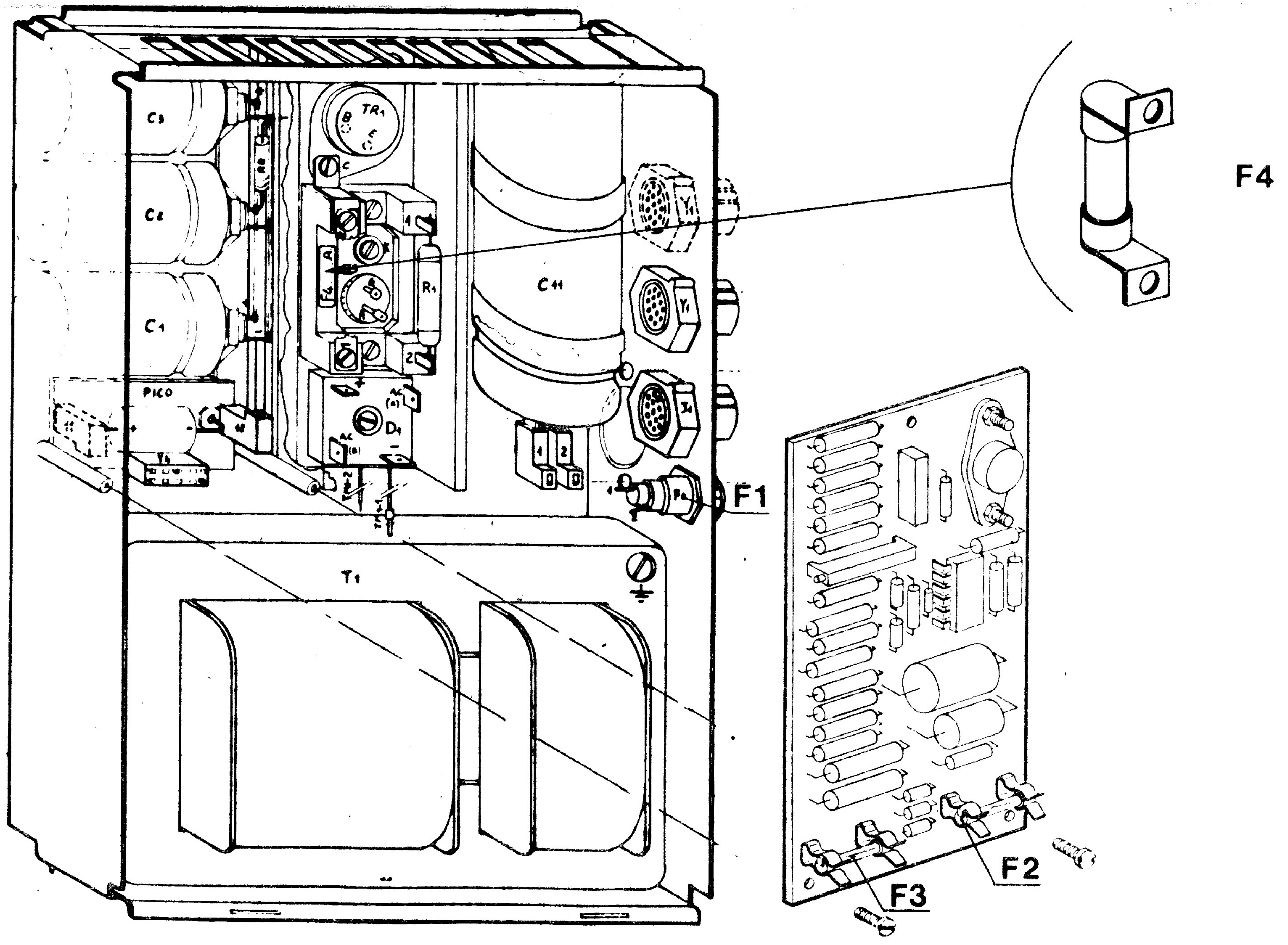
La misura è da eseguire sul connettore maschio. Se risulta errata sulla regolazione dell'interruttore generale con le viti V.



R	N	MISURE	
A	D	ON	OFF
		0	∞
B	C	ON	OFF
		0	∞

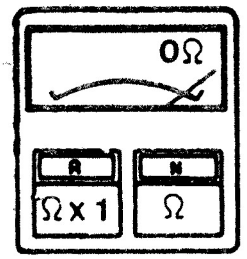
VERIFICA DELL'EFFICIENZA DELL'INTERRUTTORE GENERALE


F1
ALI 125
TIPO 2
20V 0,5A


C3
C2
C1
PICO
TR1
R1
C11
D1
T1
F1
F2
F3
F4

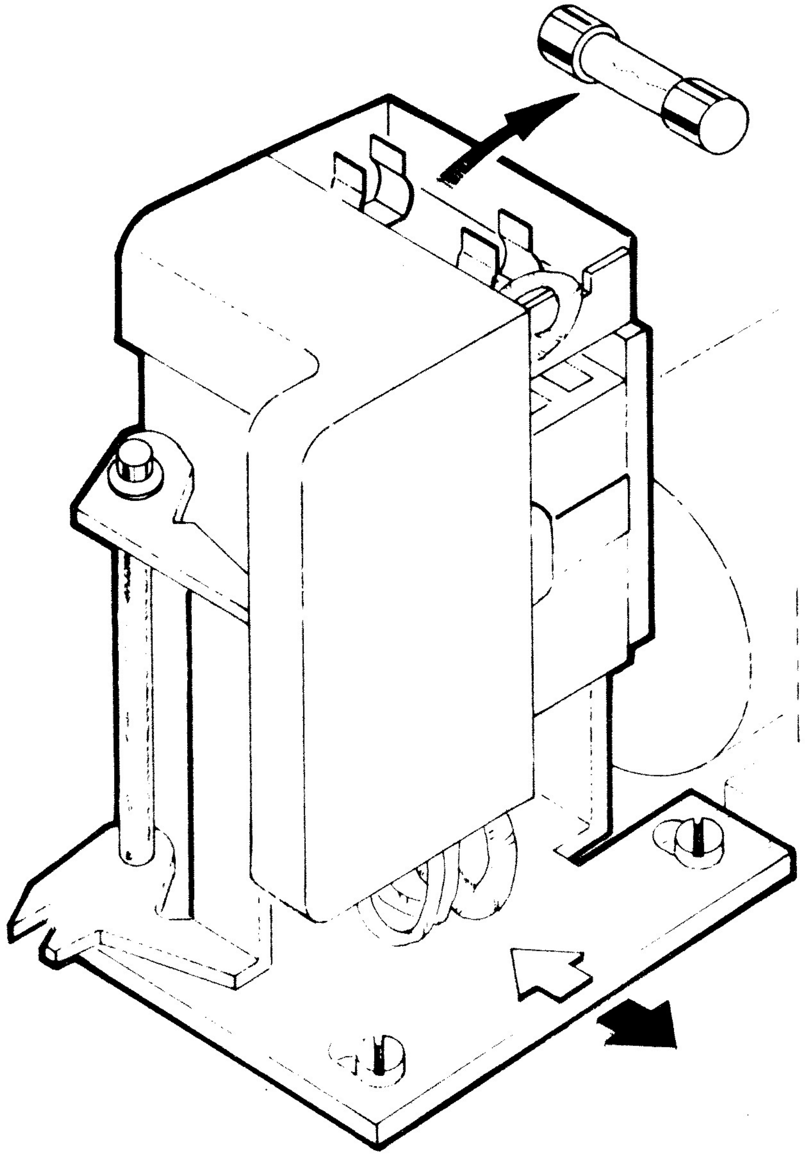
ATTENZIONE

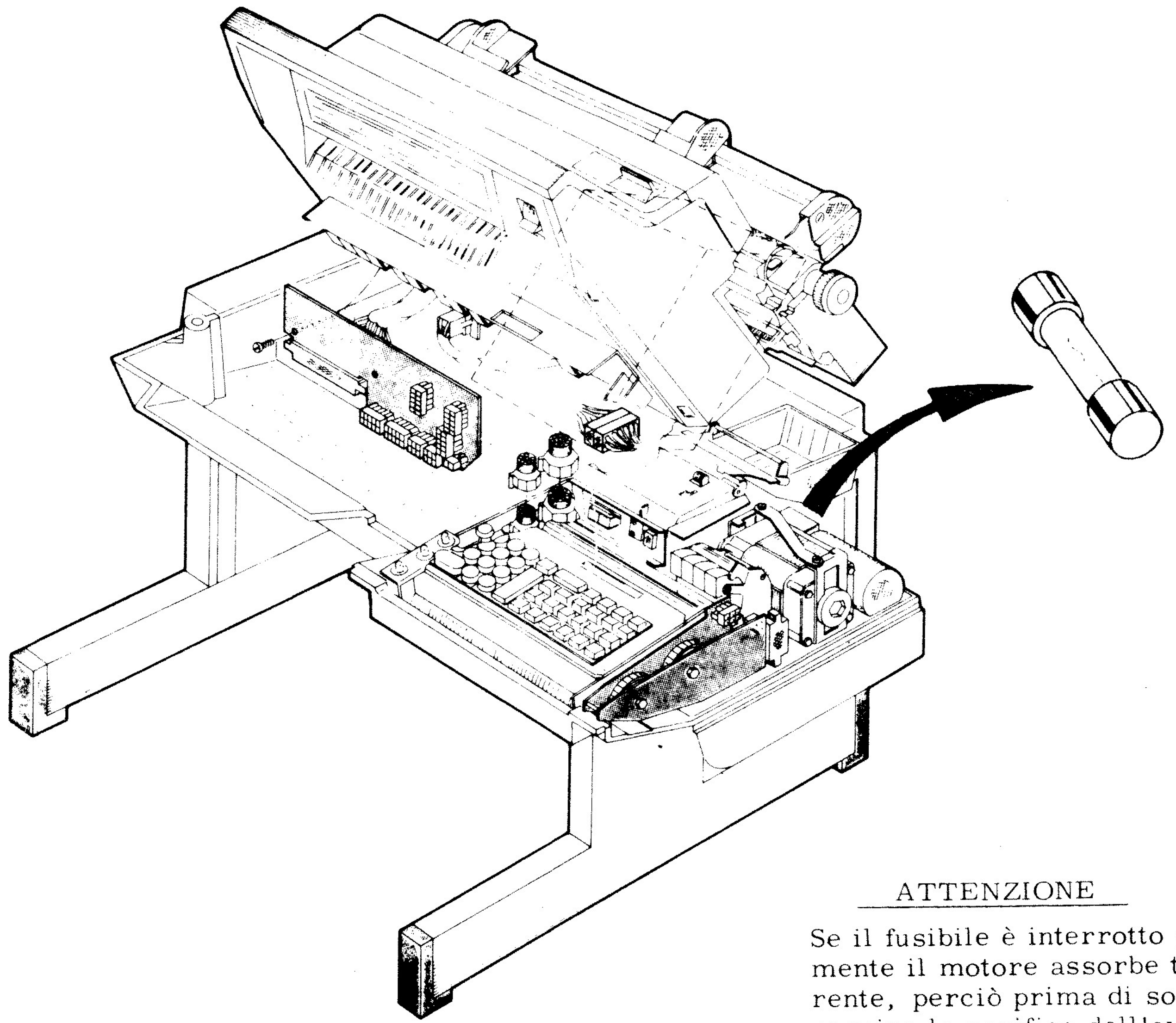
Sostituire l'alimentatore se dopo aver cambiato i fusibili questi s'interrompono nuovamente.



VERIFICA DELL'EFFICIENZA DEI FUSIBILI DEGLI ALIMENTATORI

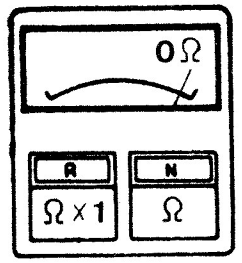
VERIFICA DELL'EFFICIENZA DEI FUSIBILI DEI MOTORI

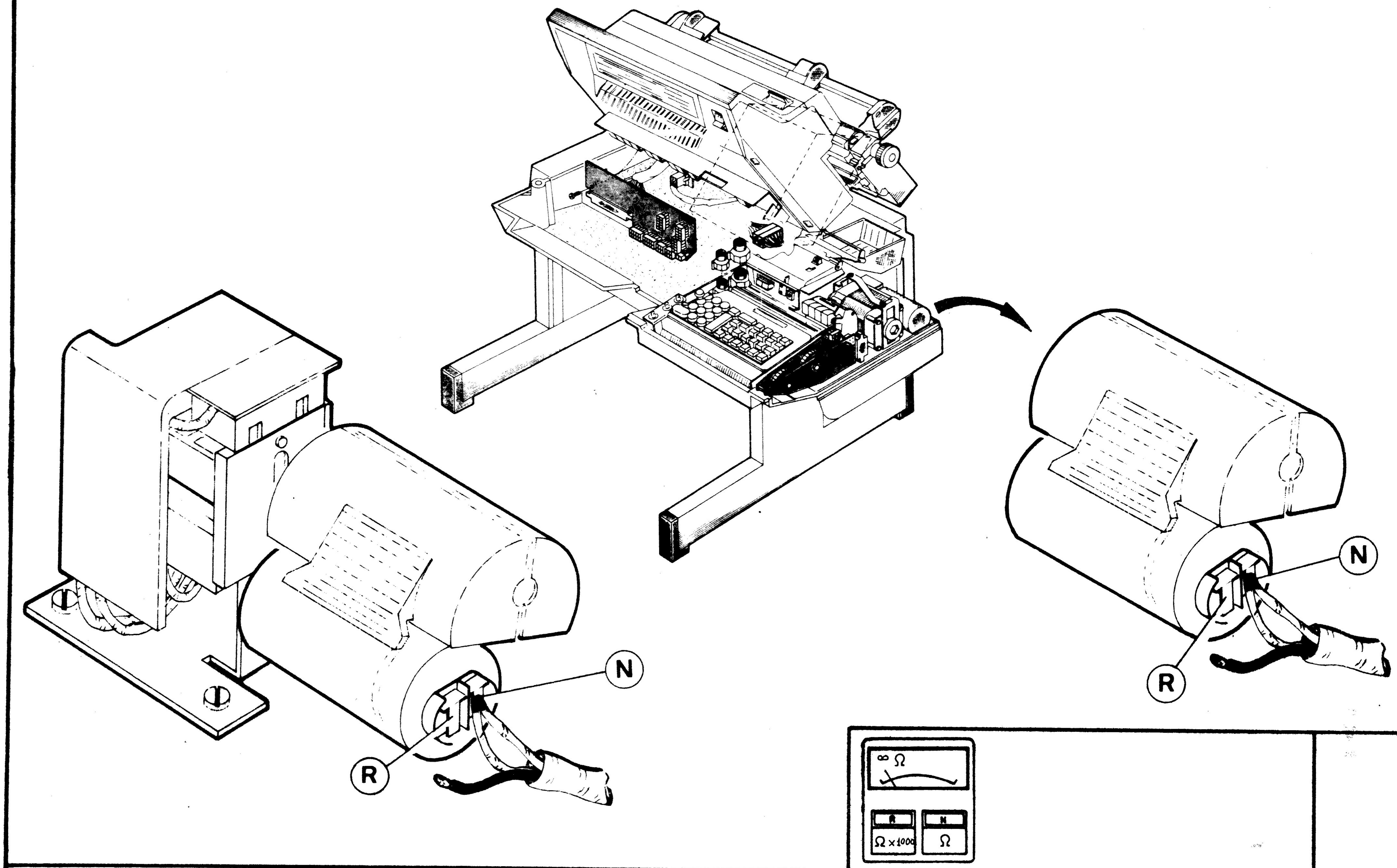




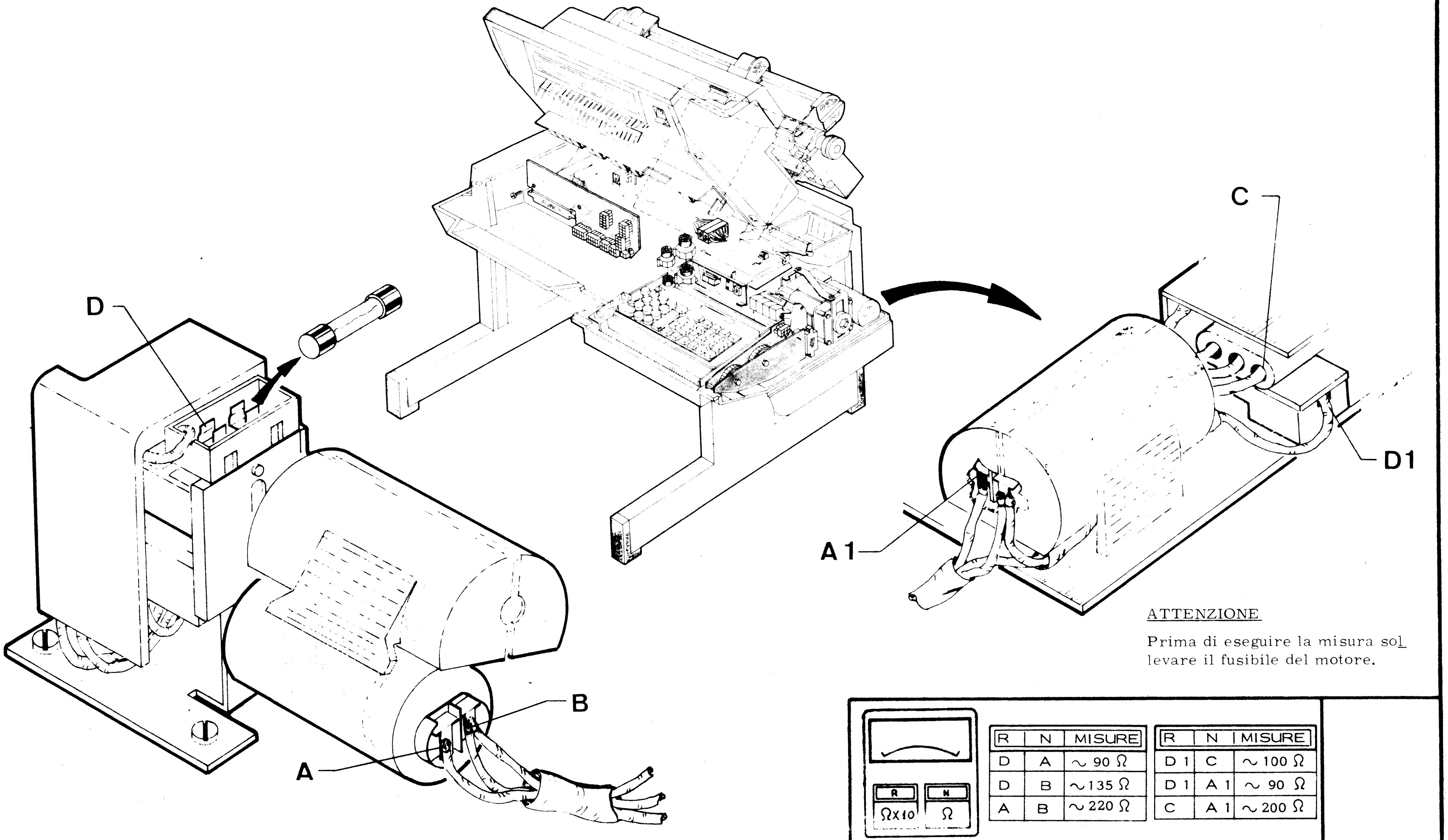
ATTENZIONE

Se il fusibile è interrotto probabilmente il motore assorbe troppa corrente, perciò prima di sostituirlo eseguire la verifica dell'avvolgimento del motore (VI.08)




N
R
N
R
∞ Ω
R
N
Ω x 1000
Ω

VERIFICA DELL'EFFICIENZA DEI CONDENSATORI DEI MOTORI



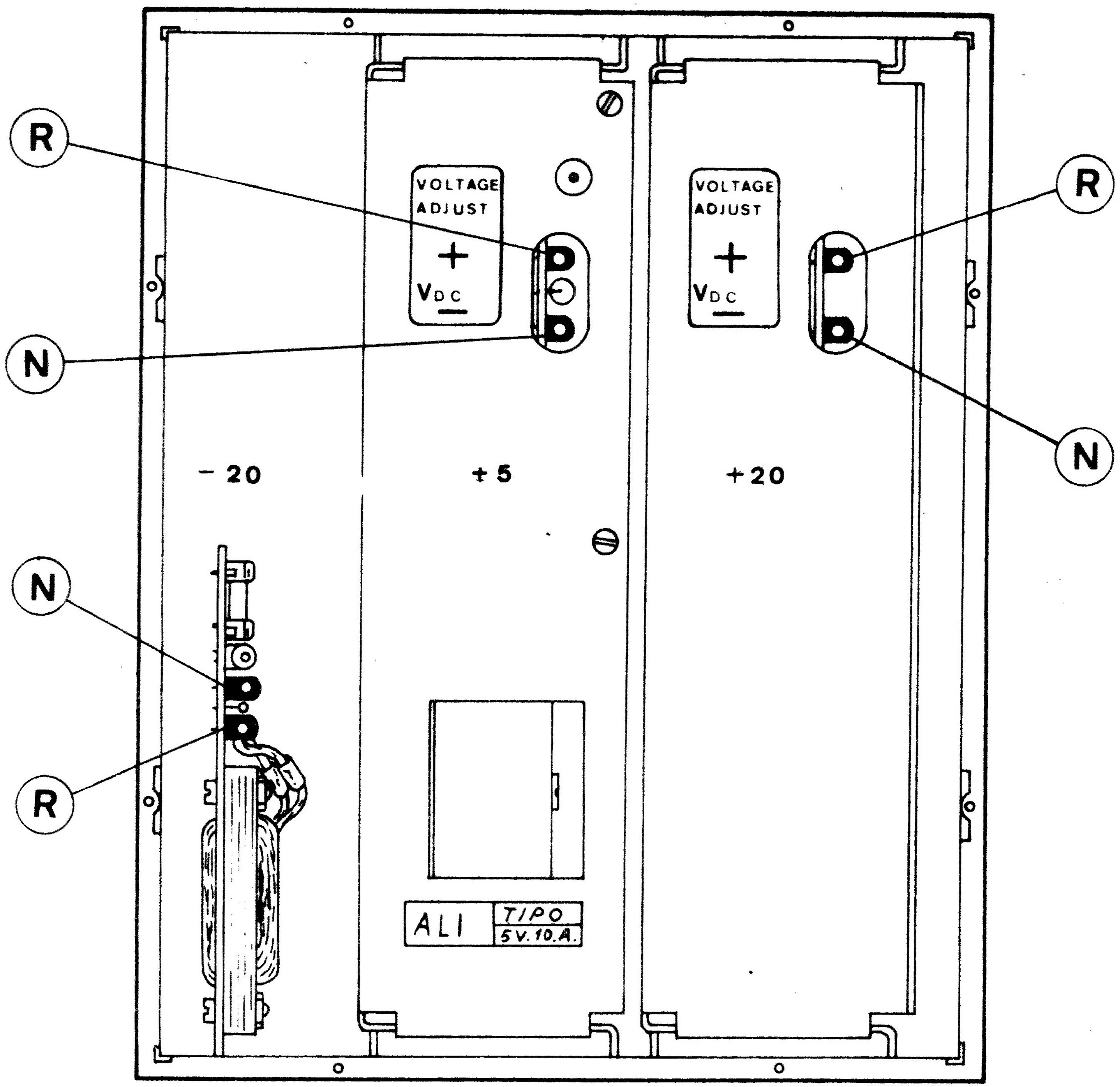
ATTENZIONE

Prima di eseguire la misura sol levare il fusibile del motore.

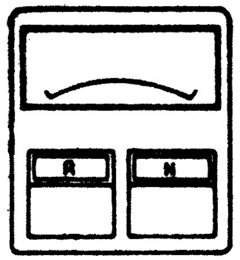
R	N	MISURE
D	A	~ 90 Ω
D	B	~135 Ω
A	B	~ 220 Ω

R	N	MISURE
D 1	C	~ 100 Ω
D 1	A 1	~ 90 Ω
C	A 1	~ 200 Ω

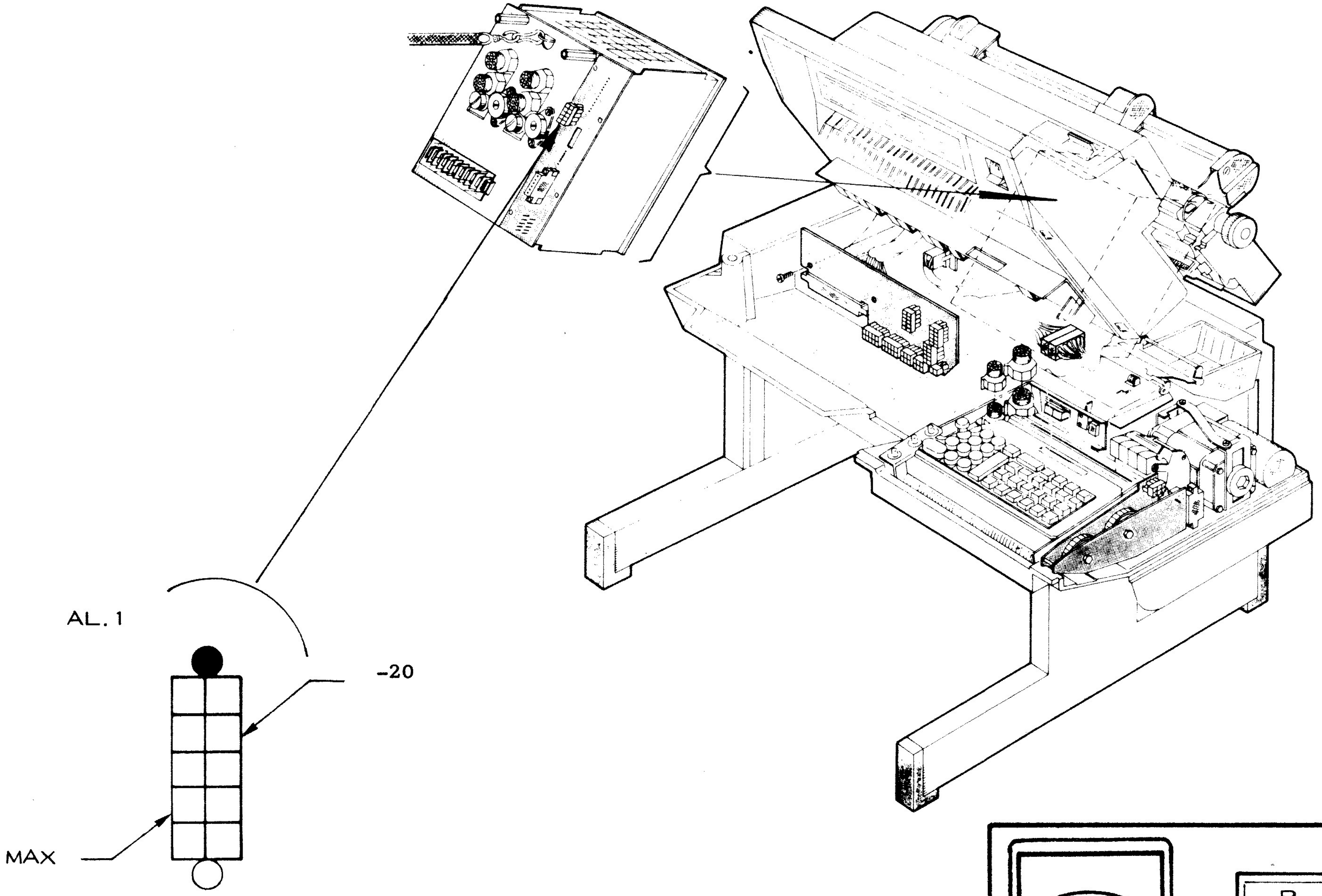
VERIFICA DEGLI AVVOLGIMENTI DEI MOTORI


R
N
N
R
VOLTAGE ADJUST
+
VDC
—
VOLTAGE ADJUST
+
VDC
—
R
N
- 20
+ 5
+ 20
ALI
TIPO
5 V. 10. A.

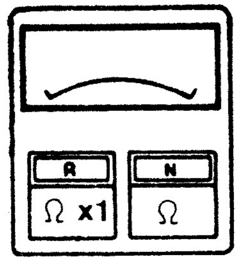
Ritoccare il trimmer nel caso che le Tensioni rilevate siano diverse da quelle indicate.



VERIFICHE DELLE TENSIONI CONTINUE SUGLI ALIMENTATORI



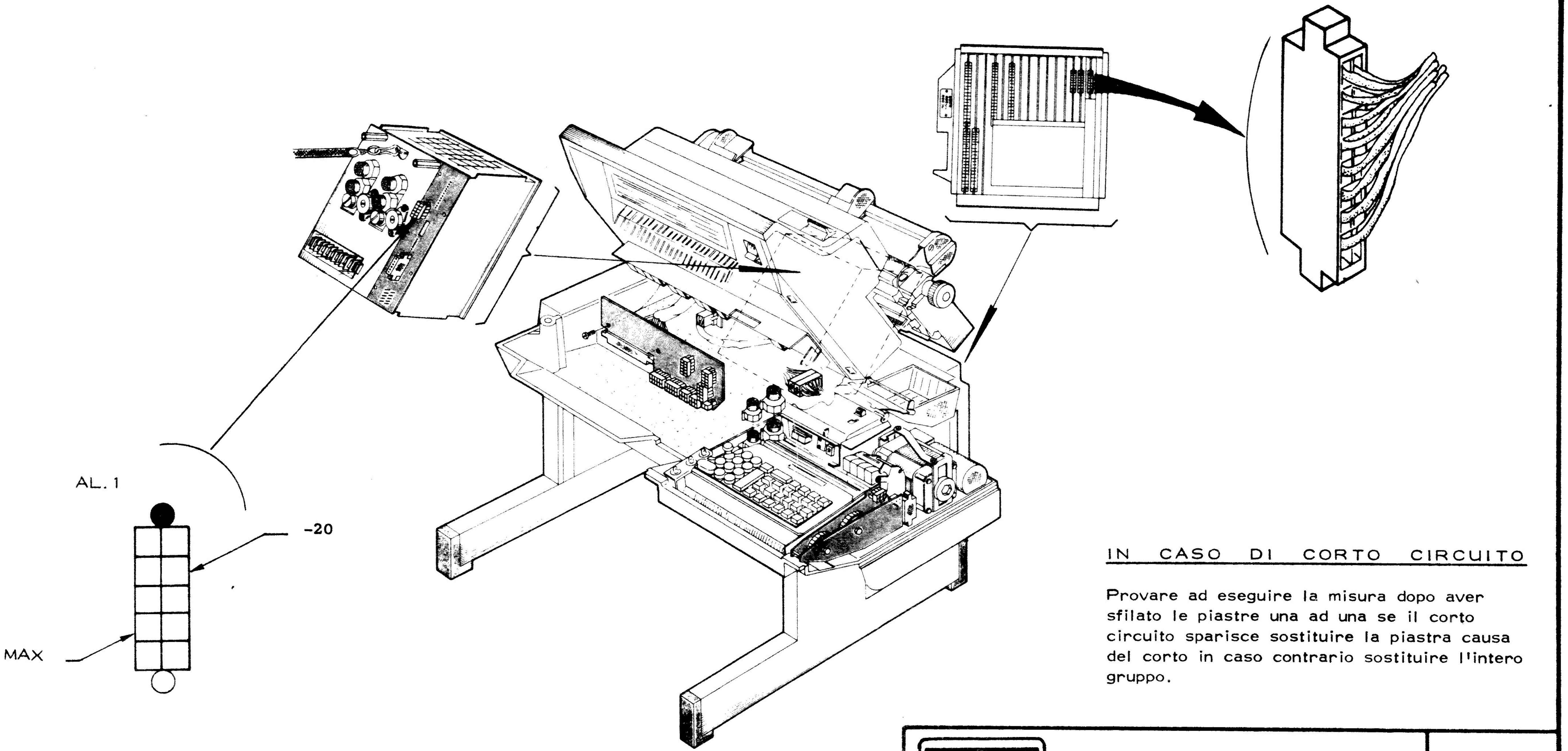
Eseguire la misura sul connettore staccato



R	N	MISURE
-20	MAX	~ 700 Ω
MAX	-20	~ 180 Ω

800 Ω
310

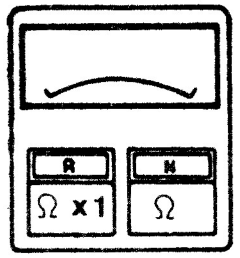
VERIFICA DELLA RESISTENZA CPMPLESSIVA DEL CIRCUITO DI CARICO DEL - 20



Scollegare il connettore della memoria ed eseguire la misura sul connettore AL1 staccato.

IN CASO DI CORTO CIRCUITO

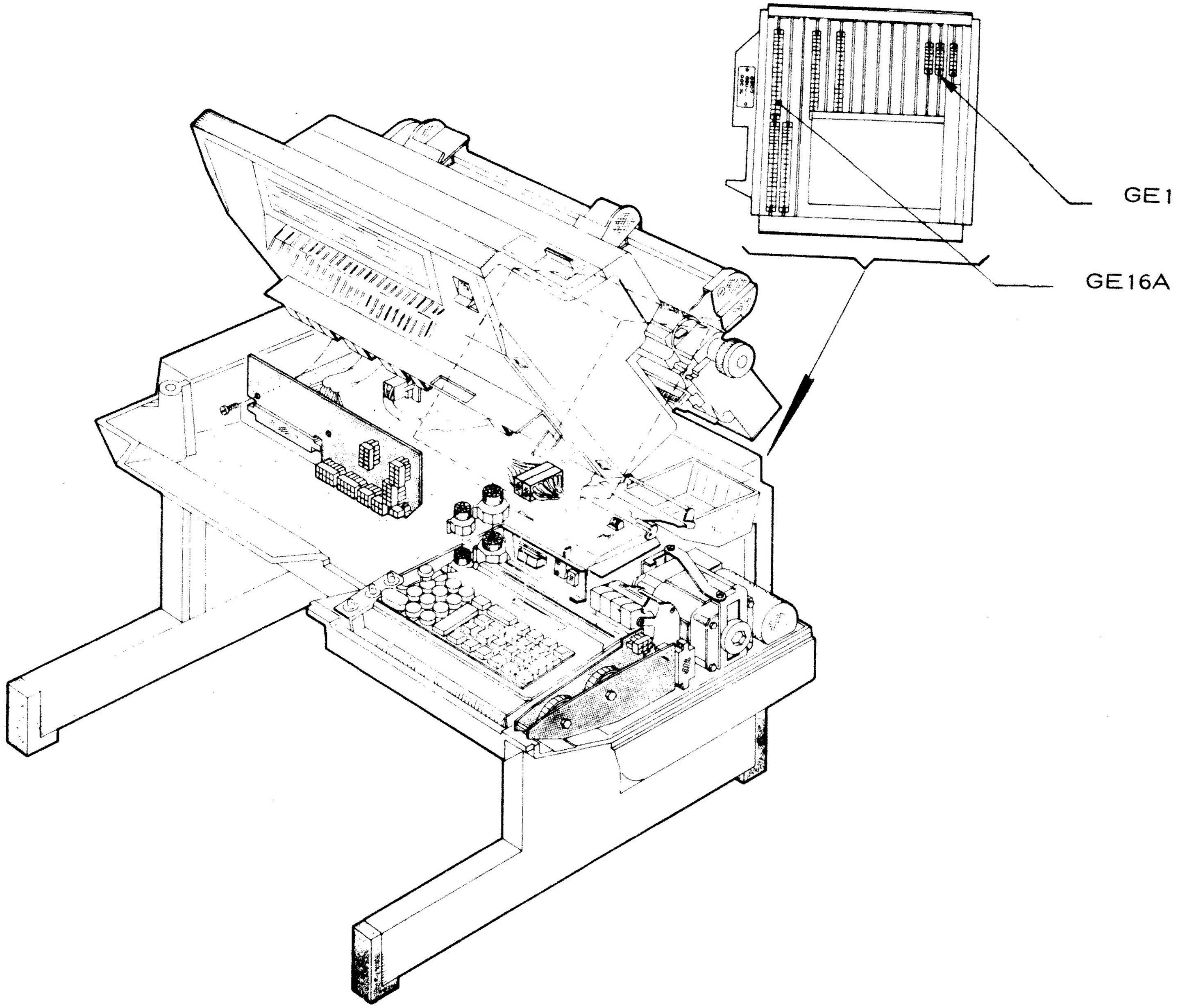
Provare ad eseguire la misura dopo aver sfilato le piastre una ad una se il corto circuito sparisce sostituire la piastra causa del corto in caso contrario sostituire l'intero gruppo.



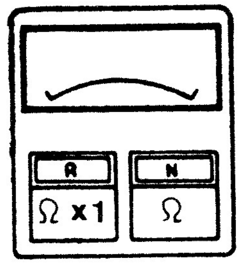
R	N	MISURE
-20	MAX	~1,8 K
MAX	-20	~ 220 Ω

~ 1700
300

VERIFICA DELLA RESISTENZA DEL CIRCUITO DEL - 20 SUL GRUPPO ELETTRONICO



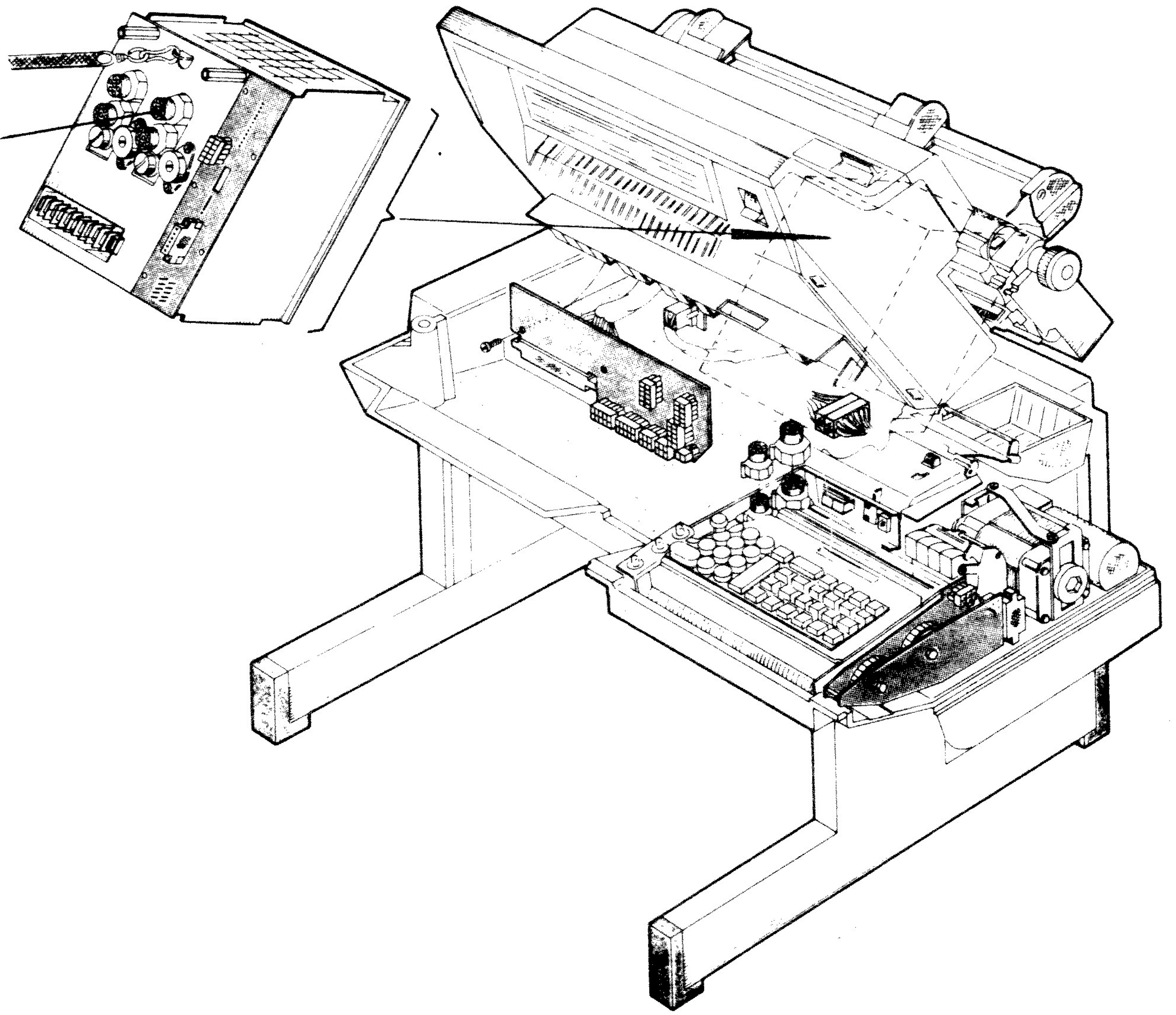
Scollegare i connettori GE16A e GE1
ed eseguire la misura indicata in tabella

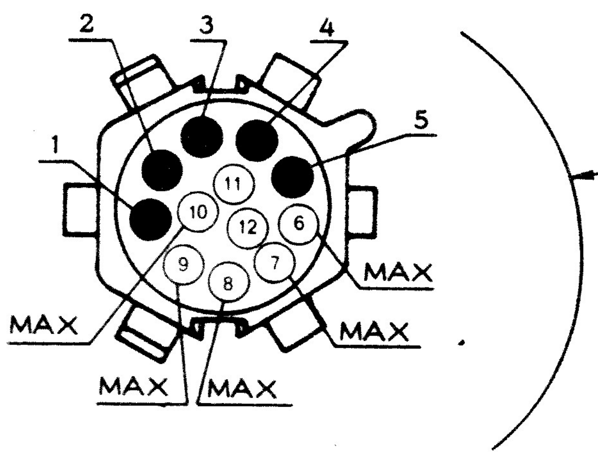


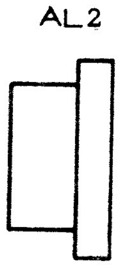
R	N	MISURE
MAX GE1. B	- 20 GE16A13	~ 600 Ω
- 20 GE16A13	MAX GE1. B	~ 2 K

VERIFICA DELLA RESISTENZA DEL CIRCUITO DEL - 20 SULLA MEMORIA

Vista cablaggio



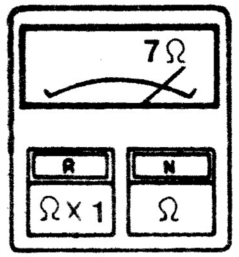

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
MAX
MAX
MAX
MAX
MAX



+ 5 1 - 2 - 3 - 4 - 5

MAX 6 - 7 - 8 - 9 - 10

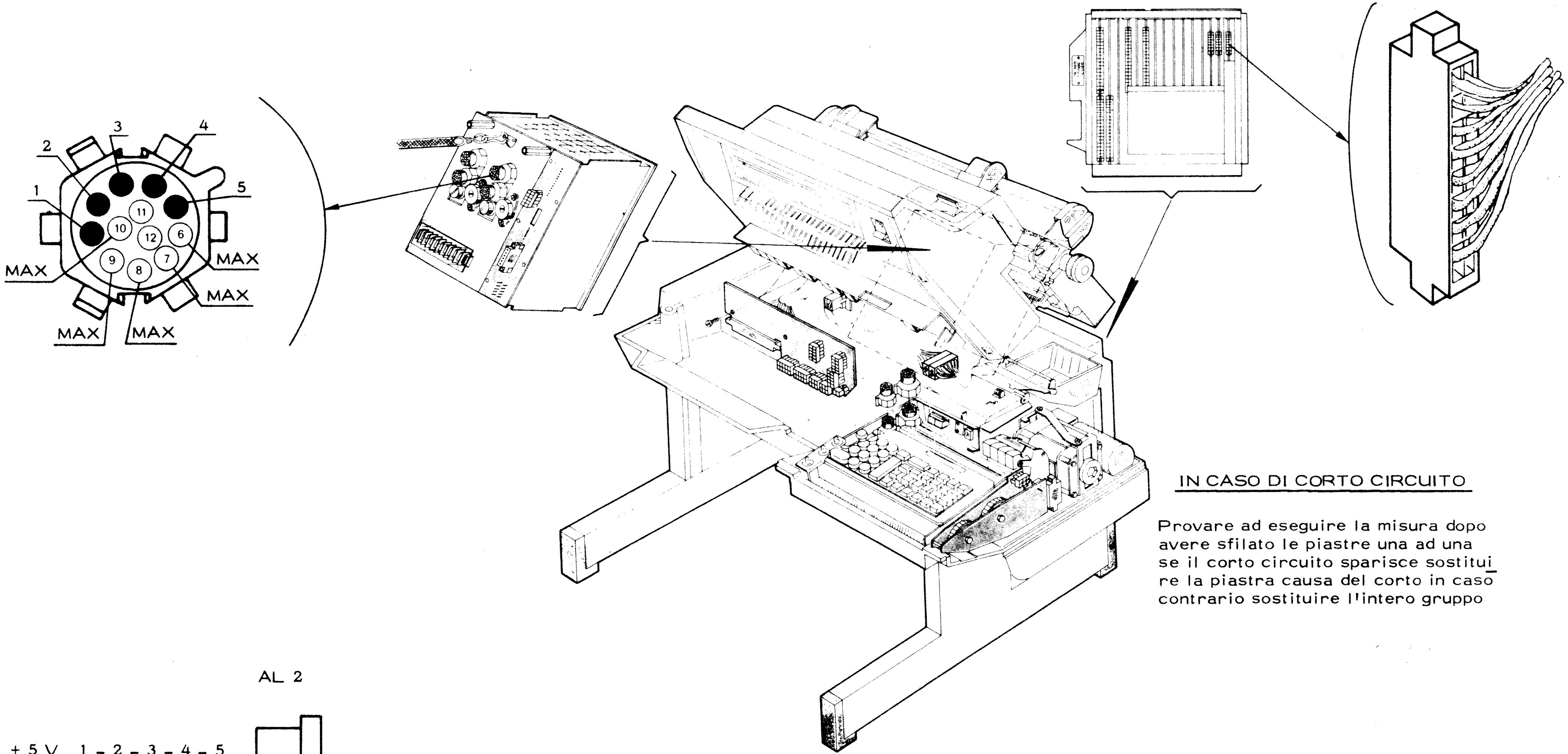
Eseguire la misura sul connettore staccato.



R	N	MISURE
1	MAX	7 Ω
2	"	7 Ω
3	"	7 Ω
4	"	7 Ω
5	"	7 Ω

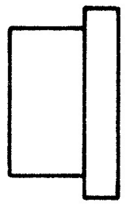
R	N	MISURE
MAX	1	20 Ω
"	2	20 Ω
"	3	20 Ω
"	4	20 Ω
"	5	20 Ω

VERIFICA DELLA RESISTENZA COMPLESSIVA DEL CIRCUITO DI CARICO DEL + 5V



IN CASO DI CORTO CIRCUITO

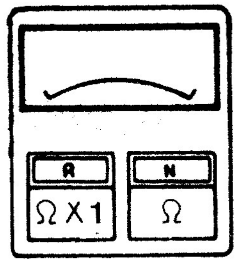
Provare ad eseguire la misura dopo avere sfilato le piastre una ad una se il corto circuito sparisce sostituire la piastra causa del corto in caso contrario sostituire l'intero gruppo



+ 5 V 1 - 2 - 3 - 4 - 5

MAX 6 - 7 - 8 - 9 - 10

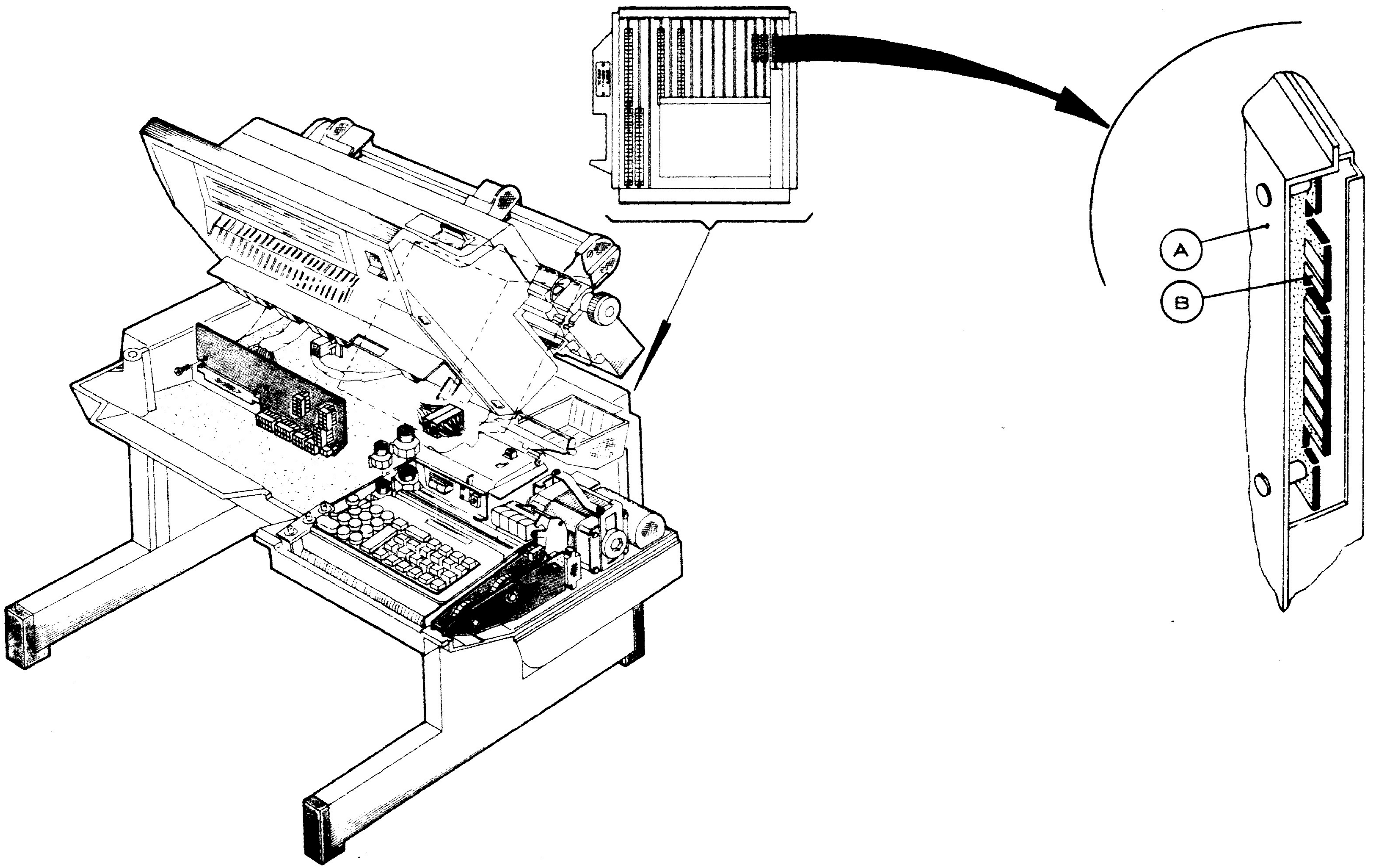
Scollegare il connettore della memoria ed eseguire la misura sul connettore AL2 staccato.

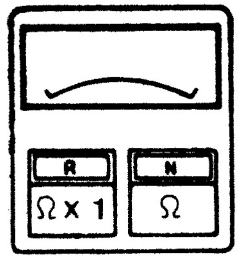


R	N	MISURE
1	MAX	~ 7 Ω
2	"	~ 7 Ω
3	"	~ 7 Ω
4	"	~ 7 Ω
5	"	~ 7 Ω

R	N	MISURE
MAX	1	~ 20 Ω
"	2	~ 20 Ω
"	3	~ 20 Ω
"	4	~ 20 Ω
"	5	~ 20 Ω

VERIFICA DELLA RESISTENZA DEL CIRCUITO DEL + 5 V SUL GRUPPO ELETTRONICO

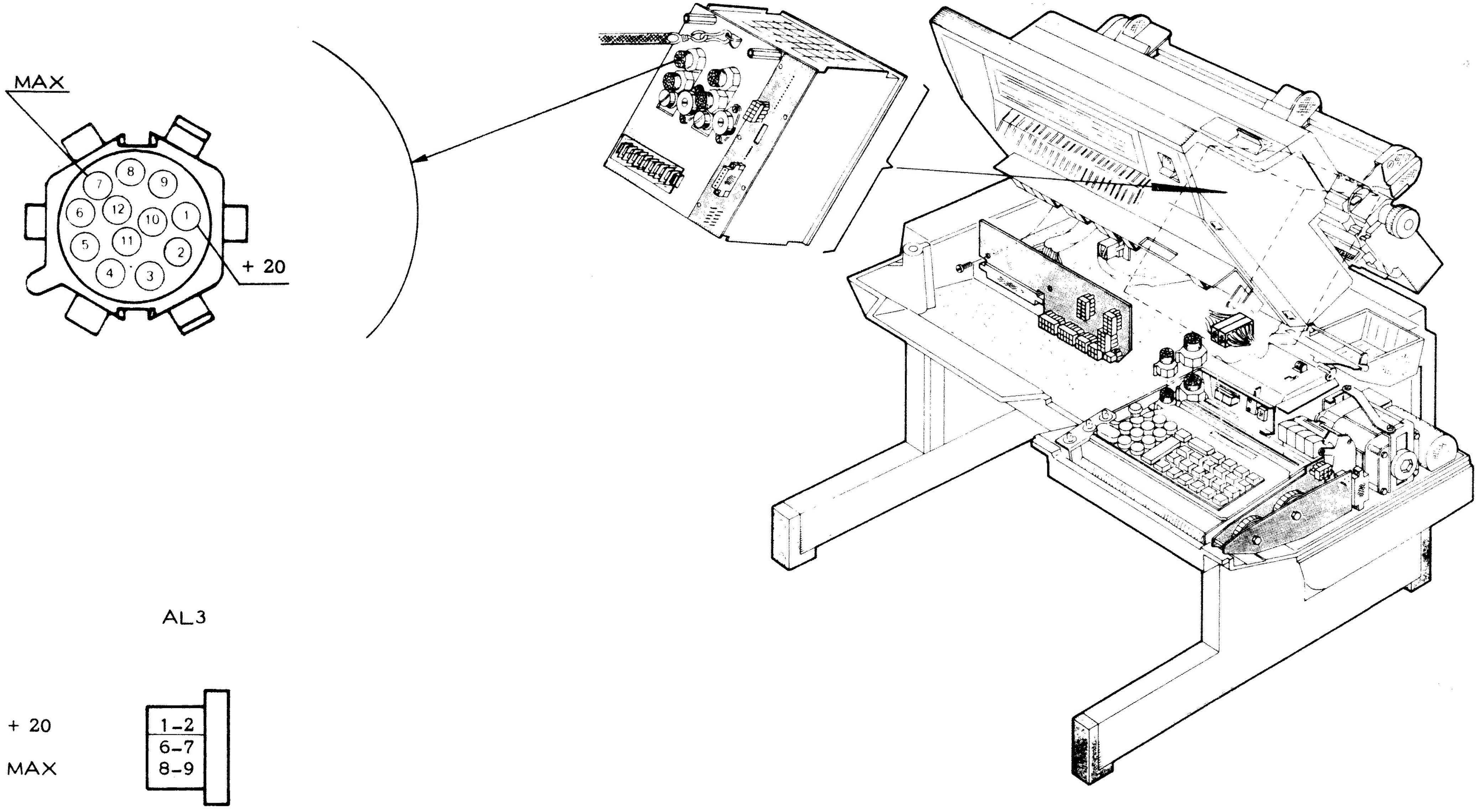




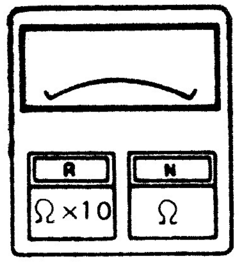
R	N	MISURE
B	A	~ 7 Ω
A	B	~ 100 Ω

17

VERIFICA DELLA RESISTENZA DEL CIRCUITO DEL + 5 V SULLA MEMORIA


MAX
7
8
9
6
12
10
1
5
11
2
4
3
+ 20
AL3
+ 20
MAX
1-2
6-7
8-9

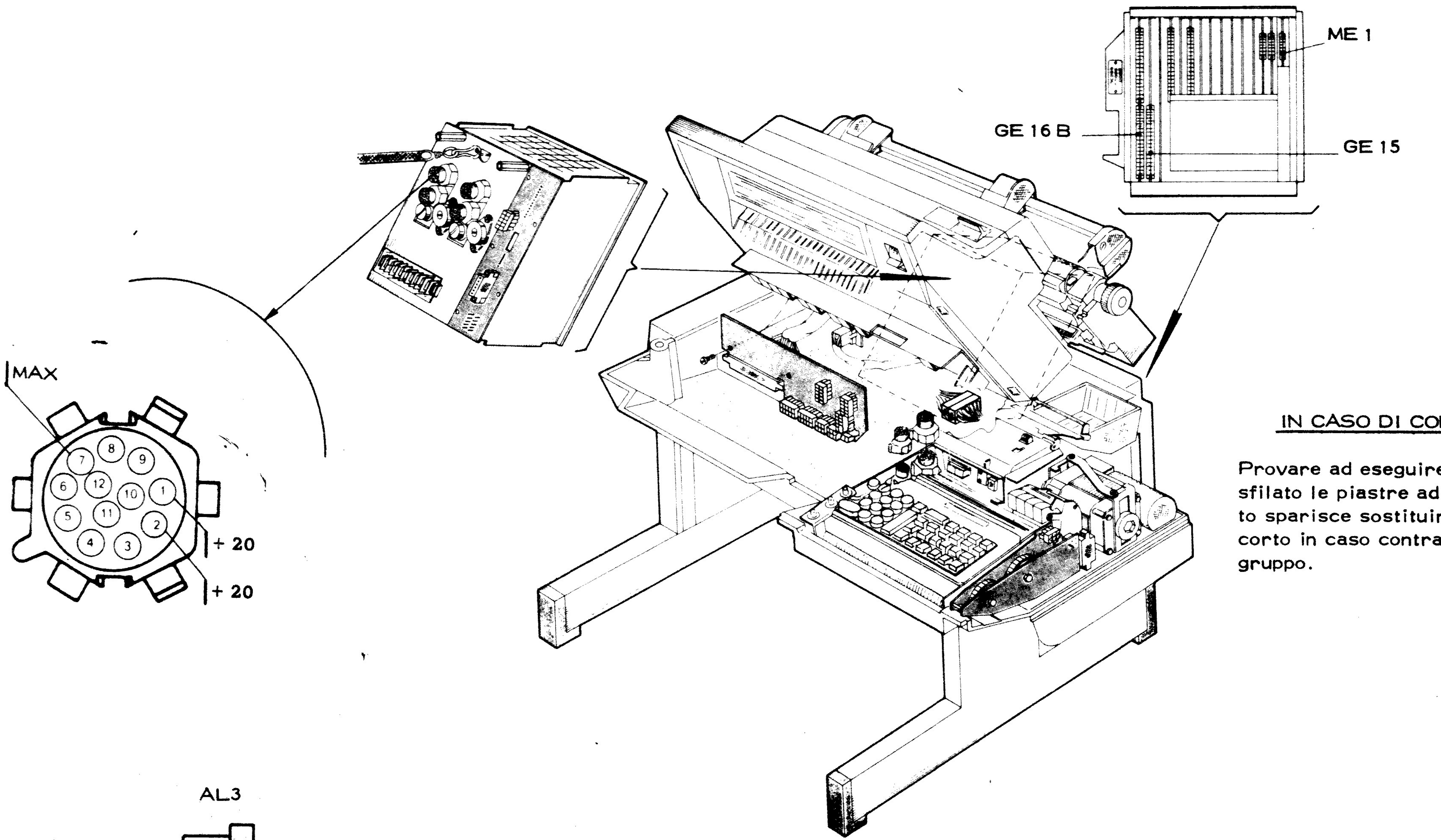
Eseguire la misura indicata in tabella sul connettore.



R	N	MISURE
1	MAX	80 Ω
2	MAX	80 Ω
MAX	1	240 Ω
MAX	2	240 Ω

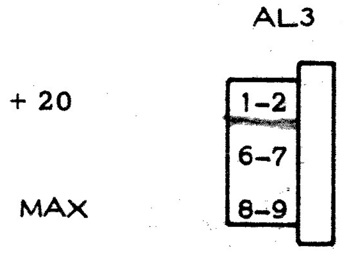
VERIFICA DELLA RESISTENZA COMPLESSIVA DEL CIRCUITO DI CARICO DEL + 20

VERIFICA DELLA RESISTENZA DEL CIRCUITO DEL + 20 SUL GRUPPO ELETTRONICO

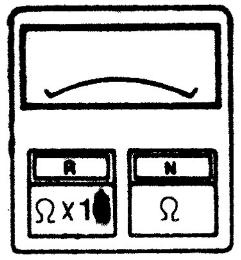

ME 1
GE 16 B
GE 15
MAX
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
+ 20
+ 20

IN CASO DI CORTO CIRCUITO

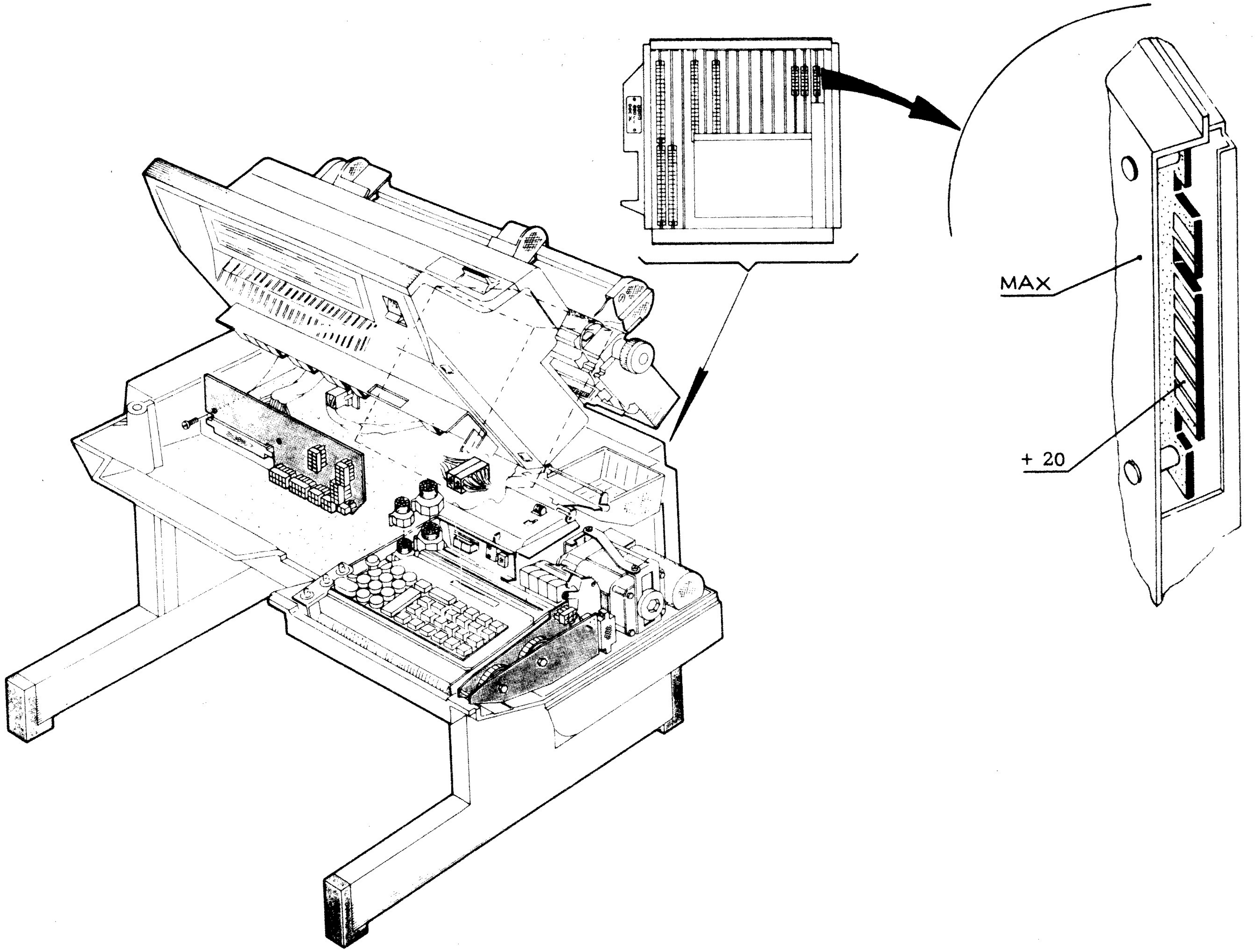
Provare ad eseguire la misura dopo aver sfilato le piastre ad una ad una, se il corto sparisce sostituire la piastra causa del corto in caso contrario sostituire l'intero gruppo.

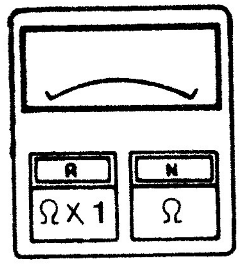

AL3
+ 20
MAX
1–2
6–7
8–9

Scollegare il connettore della memoria della piastra 15, della piastra 16 (GE 16B) ed eseguire la misura indicata in tabella, sul connettore AL3 staccato.



R	N	MISURE
1	MAX	55 Ω
2	MAX	55 Ω
MAX	1	230 Ω
MAX	2	230 Ω

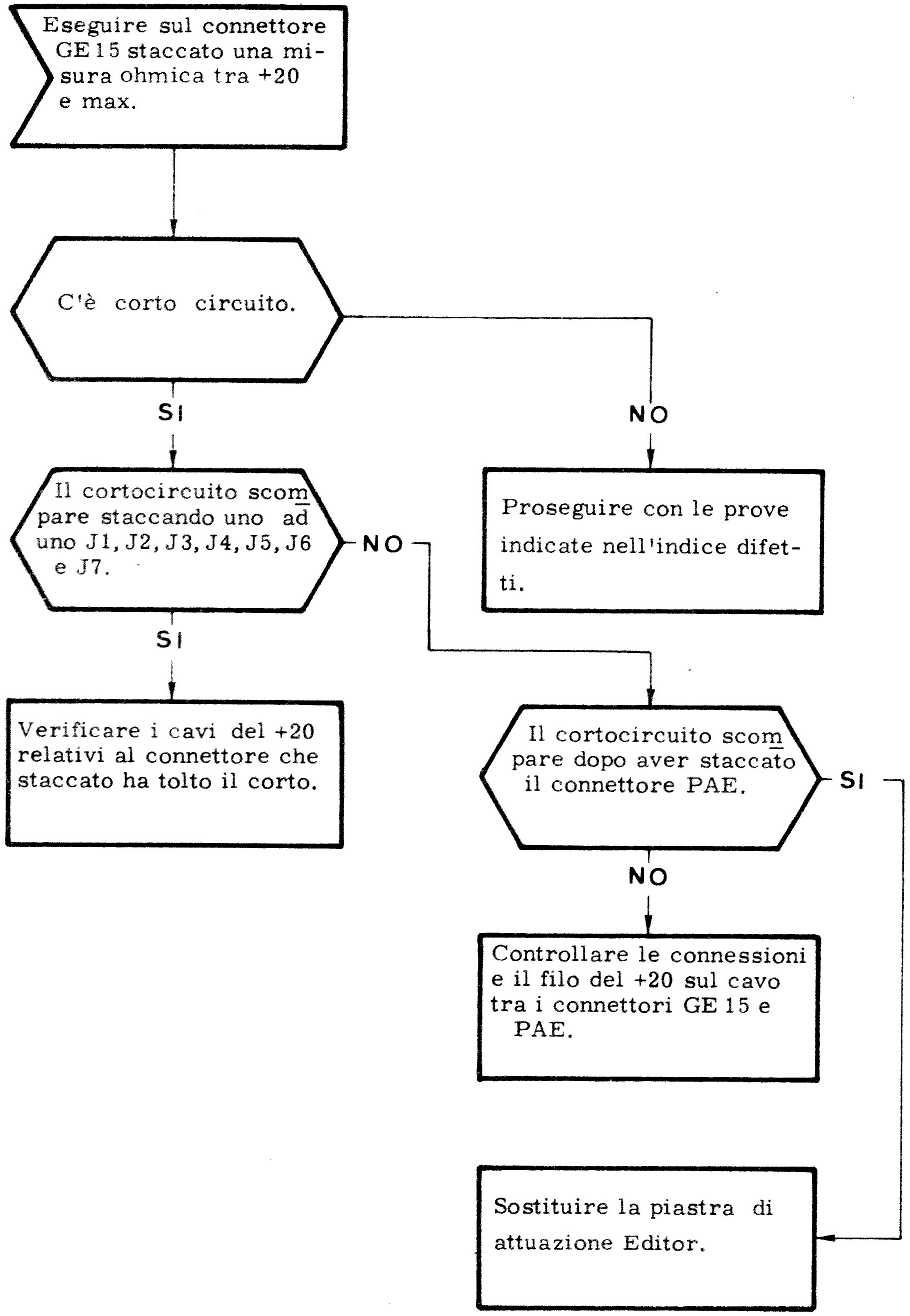


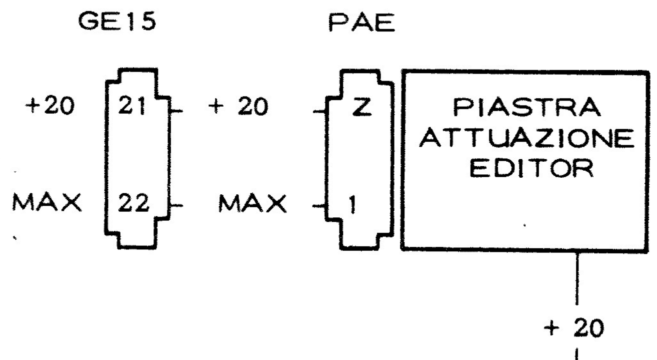


R	N	MISURE
+20	MAX	~ 150 Ω
MAX	+ 20	~ 2 K

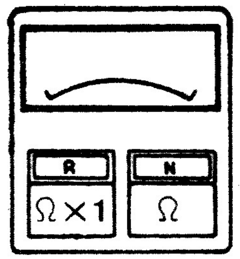
VERIFICA DELLA RESISTENZA DEL CIRCUITO DEL + 20 SULLA MEMORIA

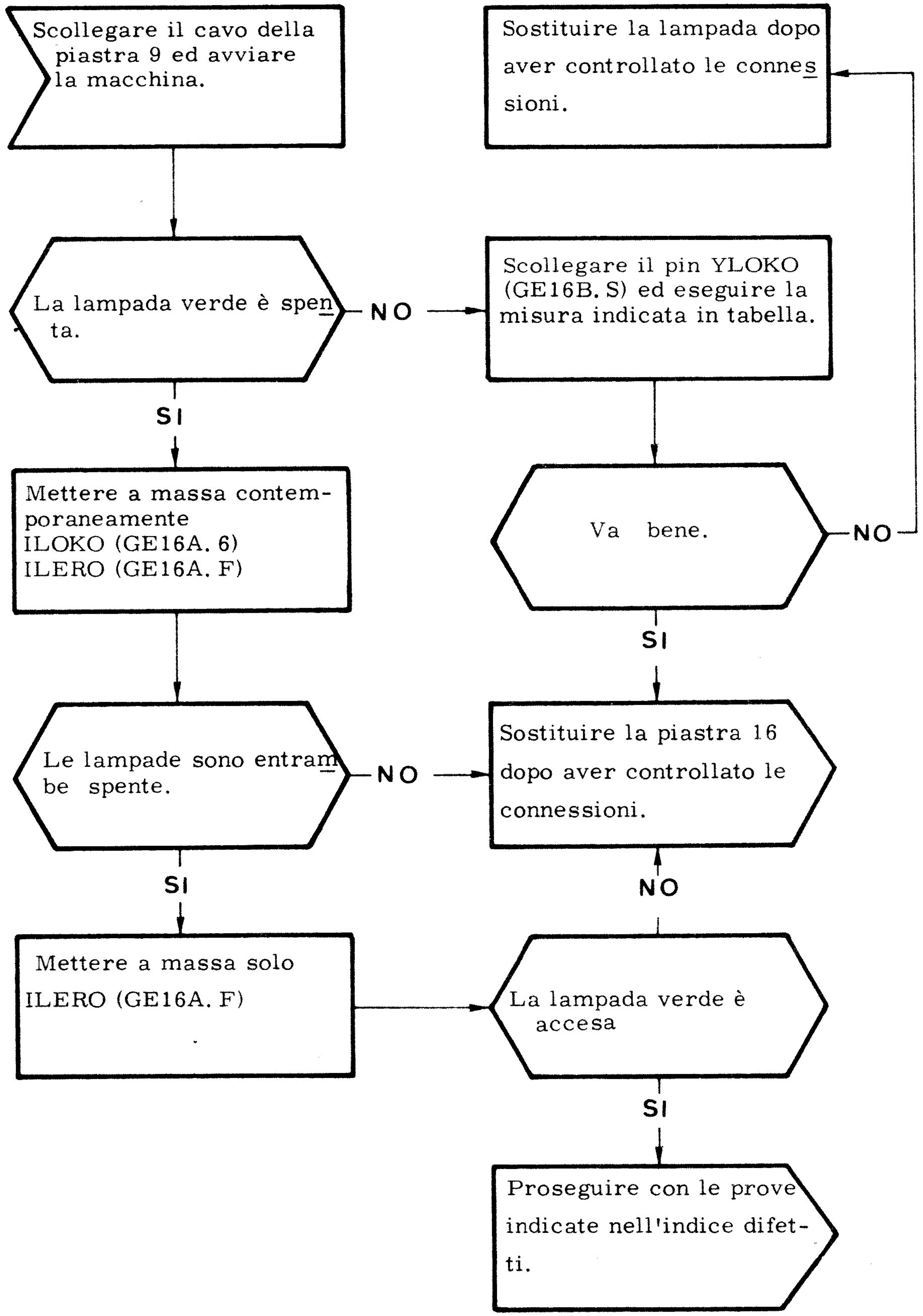
VERIFICA DELLA RESISTENZA DEL CIRCUITO DEL +20 SULL'EDITOR

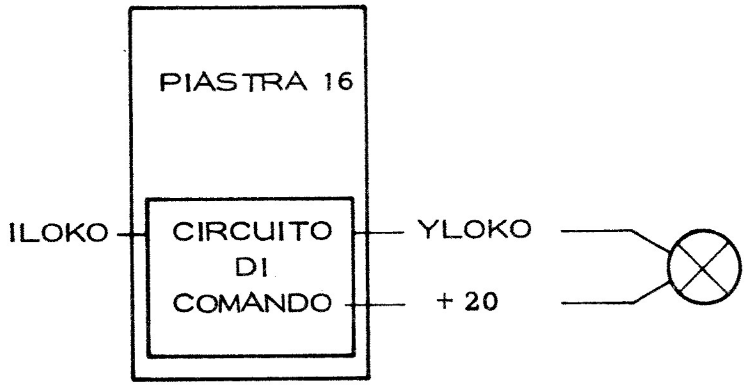

Eseguire sul connettore GE15 staccato una misura ohmica tra +20 e max.
C'è corto circuito.
SI
NO
Proseguire con le prove indicate nell'indice difetti.
Il cortocircuito scompare staccando uno ad uno J1, J2, J3, J4, J5, J6 e J7.
NO
SI
Verificare i cavi del +20 relativi al connettore che staccato ha tolto il corto.
Il cortocircuito scompare dopo aver staccato il connettore PAE.
SI
NO
Controllare le connessioni e il filo del +20 sul cavo tra i connettori GE 15 e PAE.
Sostituire la piastra di attuazione Editor.

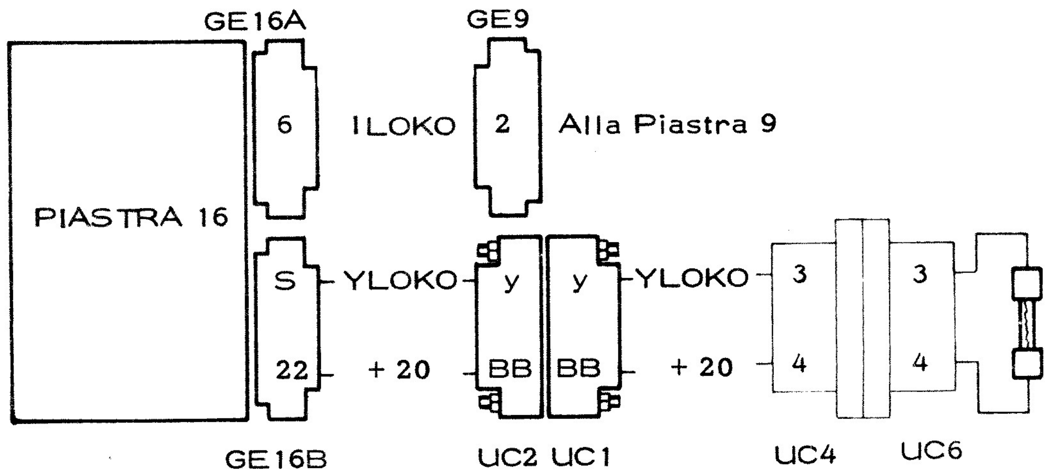

GE15
PAE
+20
21
+ 20
Z
MAX
22
MAX
1
PIASTRA ATTUAZIONE EDITOR
+ 20

CONN.	USCITE	CONN.	USCITE	CONN.	USCITE
J1	1. 3. 5. 7. 9	J2	1. 3. 5. 7. 9	J3	1. 3. 5
J4	1. 3. 5.	J5	1	J6	1
J7	10				

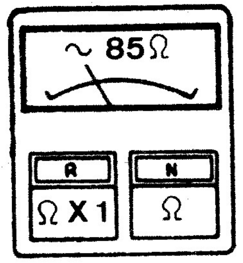



Scollegare il cavo della piastra 9 ed avviare la macchina.
La lampada verde è spenta.
NO
Scollegare il pin YLOKO (GE16B. S) ed eseguire la misura indicata in tabella.
SI
Mettere a massa contemporaneamente ILOKO (GE16A. 6) ILERO (GE16A. F)
Va bene.
NO
Sostituire la lampada dopo aver controllato le connessioni.
SI
Le lampade sono entrambe spente.
NO
Sostituire la piastra 16 dopo aver controllato le connessioni.
SI
NO
Mettere a massa solo ILERO (GE16A. F)
La lampada verde è accesa
SI
Proseguire con le prove indicate nell'indice difetti.


PIASTRA 16
ILOKO
CIRCUITO DI COMANDO
YLOKO
+ 20


GE16A
GE9
6
ILOKO
2
Alla Piastra 9
PIASTRA 16
S
YLOKO
y
y
YLOKO
3
3
22
+ 20
BB
BB
+ 20
4
4
GE16B
UC2
UC1
UC4
UC6

?

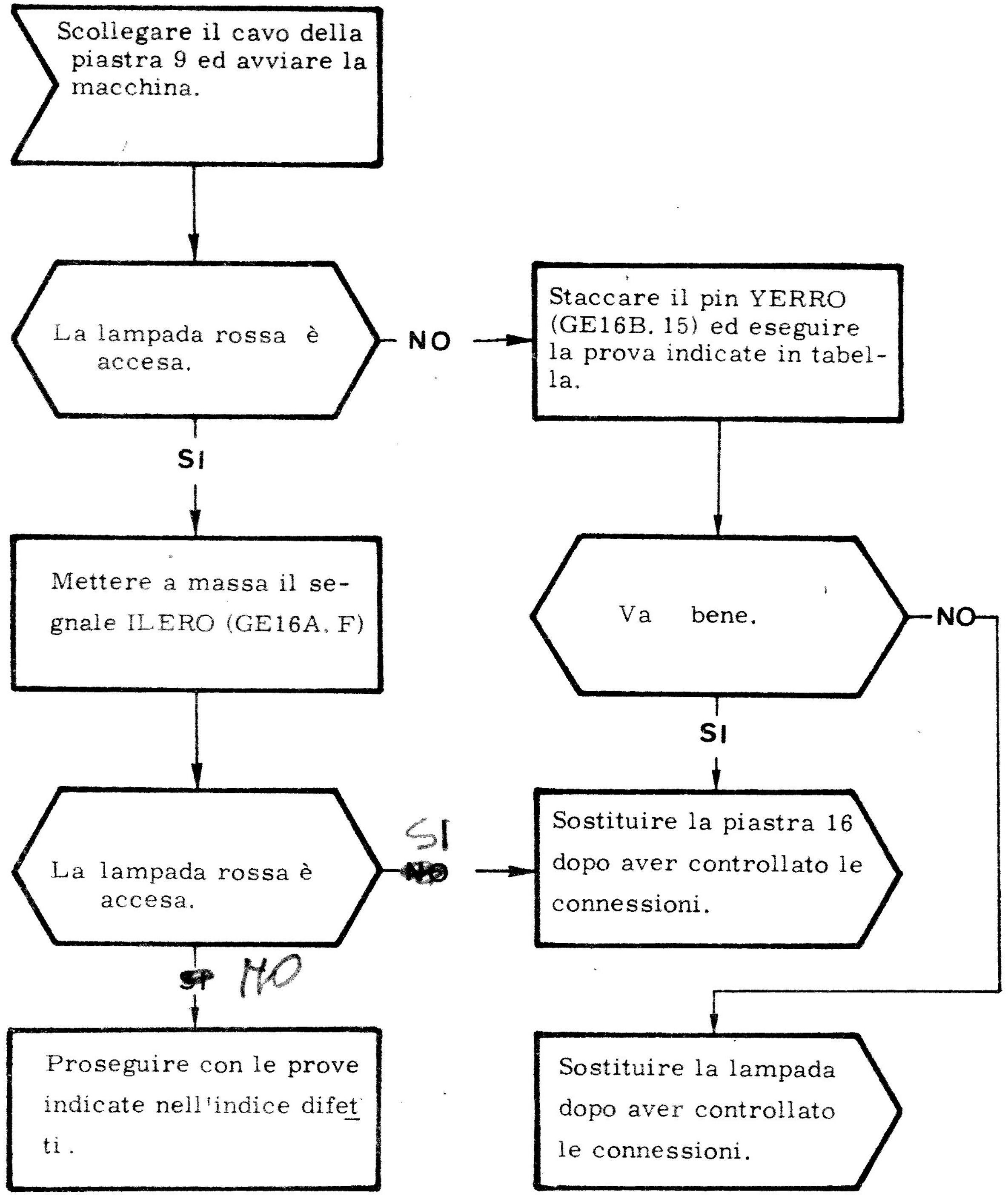


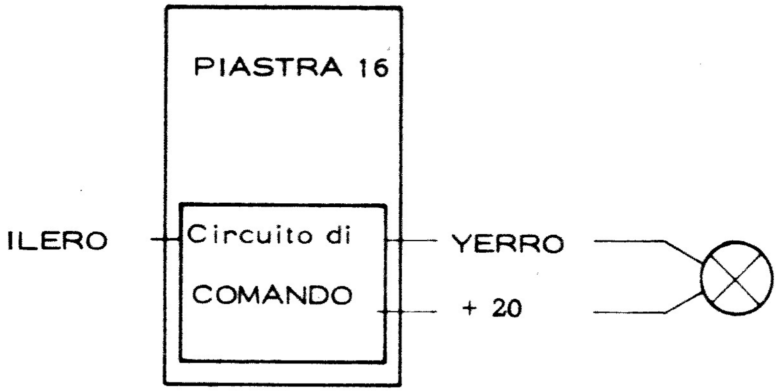
R	N	MISURA
YLOKO (GE16B.S)	+ 20 (GE16B.22)	~ 85 Ω

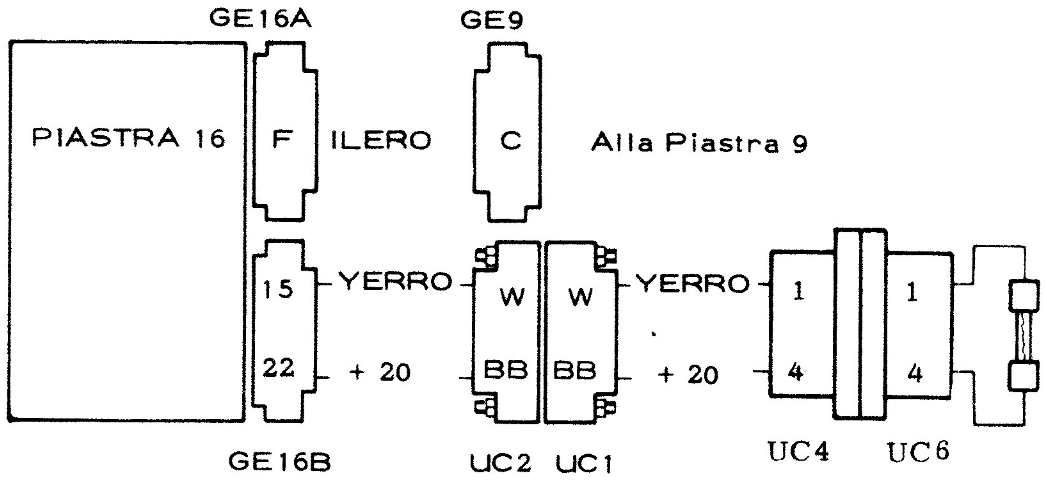
220 Ω

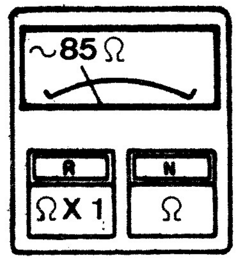
S

VERIFICA DELLA LAMPADA VERDE


Scollegare il cavo della piastra 9 ed avviare la macchina.
La lampada rossa è accesa.
NO
Staccare il pin YERRO (GE16B. 15) ed eseguire la prova indicate in tabella.
SI
Mettere a massa il segnale ILERO (GE16A. F)
Va bene.
NO
SI
La lampada rossa è accesa.
~~NO~~ SI
Sostituire la piastra 16 dopo aver controllato le connessioni.
~~SI~~ NO
Proseguire con le prove indicate nell'indice difetti.
Sostituire la lampada dopo aver controllato le connessioni.

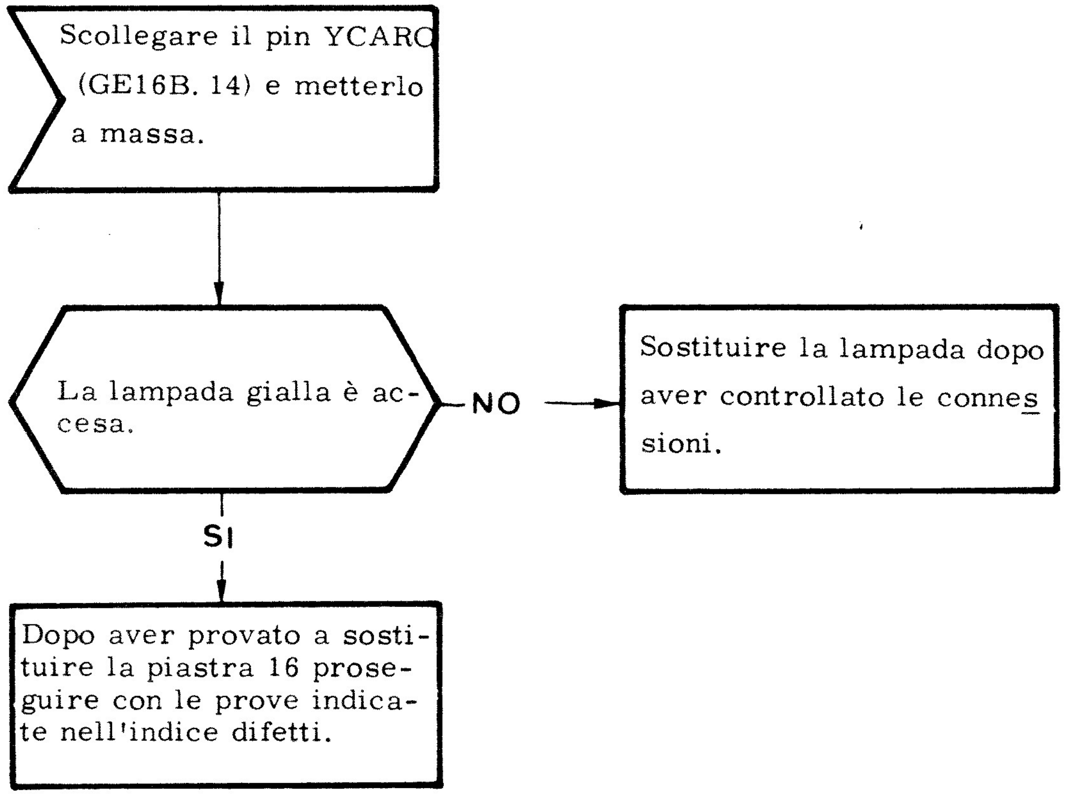

PIASTRA 16
ILERO
Circuito di COMANDO
YERRO
+ 20


GE16A
GE9
PIASTRA 16
F
ILERO
C
Alla Piastra 9
15
YERRO
22
+ 20
W
BB
W
BB
YERRO
+ 20
1
4
1
4
GE16B
UC2
UC1
UC4
UC6



R	N	MISURE
YERRO (GE16B. 15)	+ 20 (GE16B.22)	~ 85 Ω

VERIFICA DELLA LAMPADA ROSSA



Scollegare il pin YCARO (GE16B. 14) e metterlo a massa.

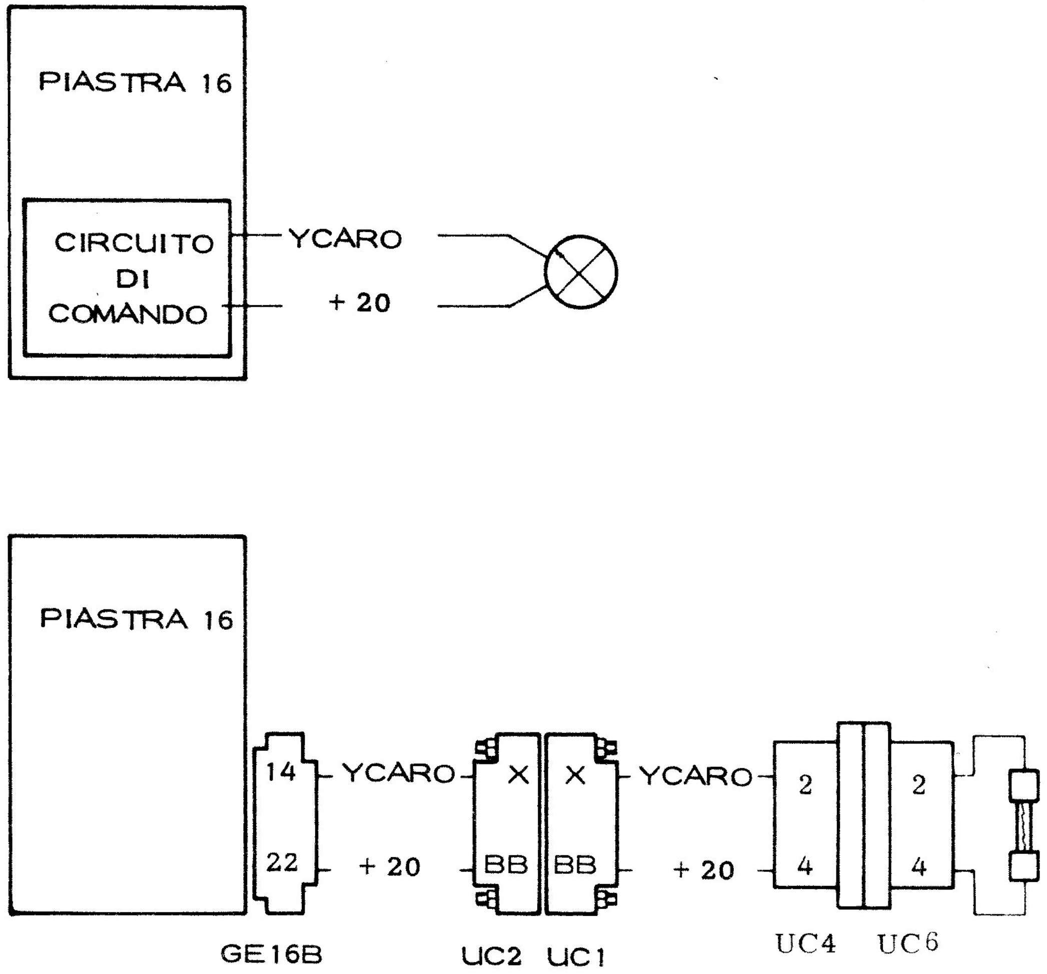
La lampada gialla è accesa.

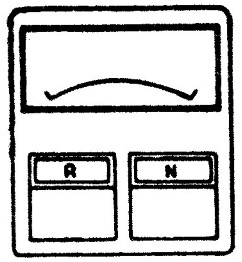
NO

Sostituire la lampada dopo aver controllato le connessioni.

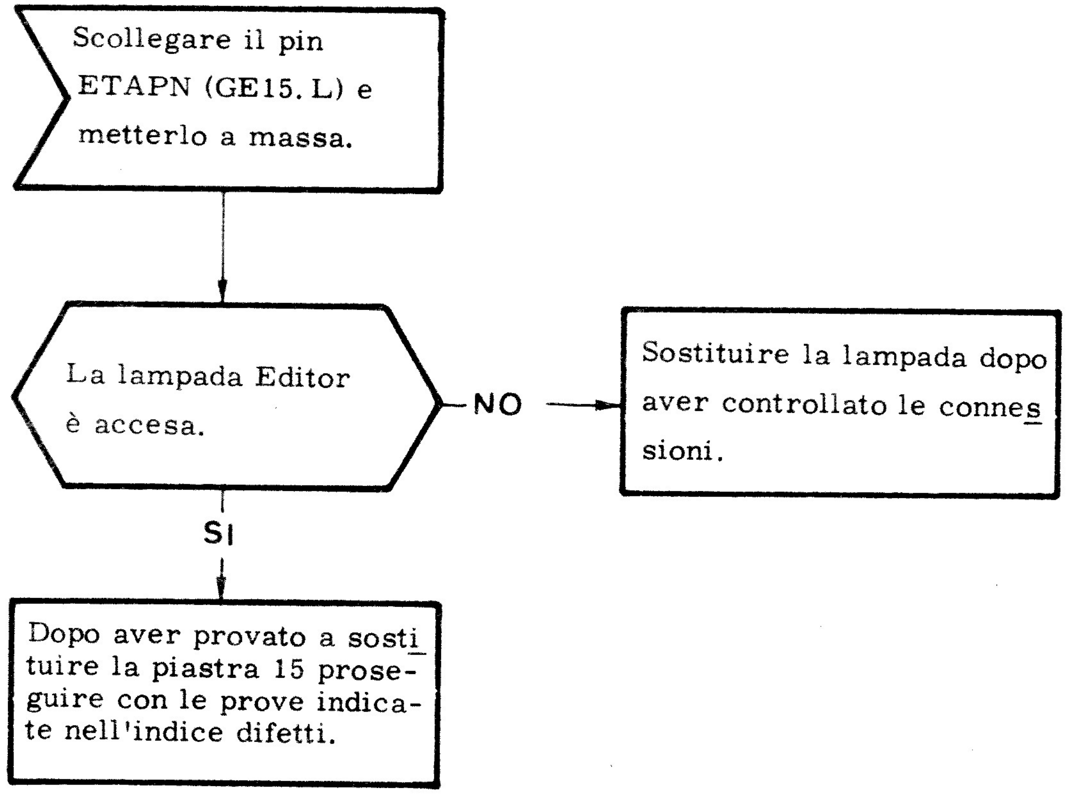
SI

Dopo aver provato a sostituire la piastra 16 proseguire con le prove indicate nell'indice difetti.


PIASTRA 16
CIRCUITO DI COMANDO
YCARO
+ 20
PIASTRA 16
14
22
YCARO
+ 20
X
BB
X
BB
YCARO
+ 20
2
4
2
4
GE16B
UC2
UC1
UC4
UC6



VERIFICA DELLA LAMPADA GIALLA

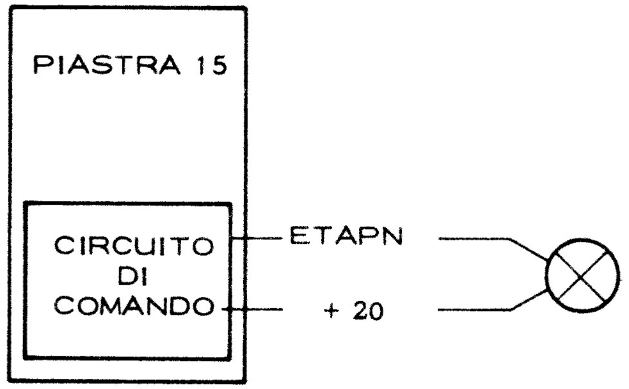


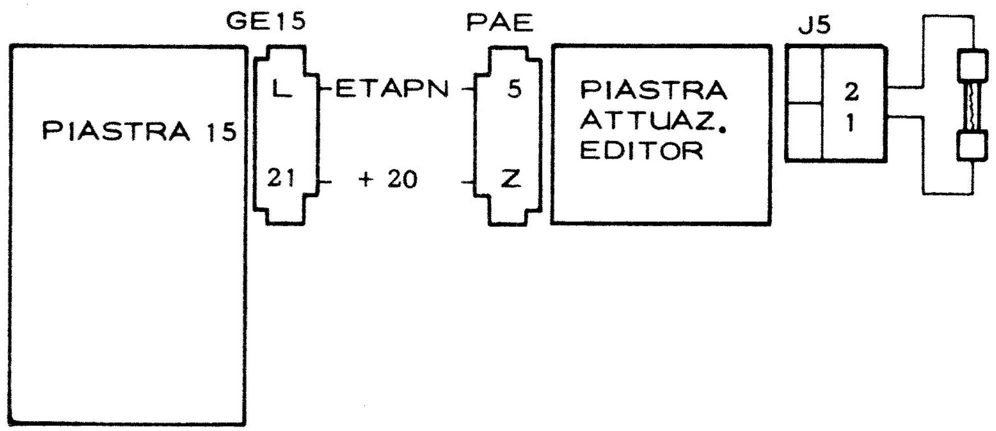
Scollegare il pin ETAPN (GE15. L) e metterlo a massa.

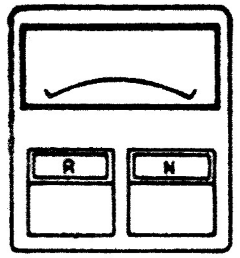
La lampada Editor è accesa.

Sostituire la lampada dopo aver controllato le connessioni.

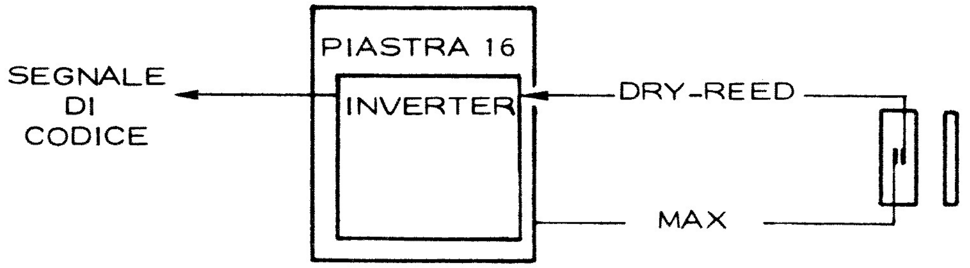
Dopo aver provato a sostituire la piastra 15 proseguire con le prove indicate nell'indice difetti.

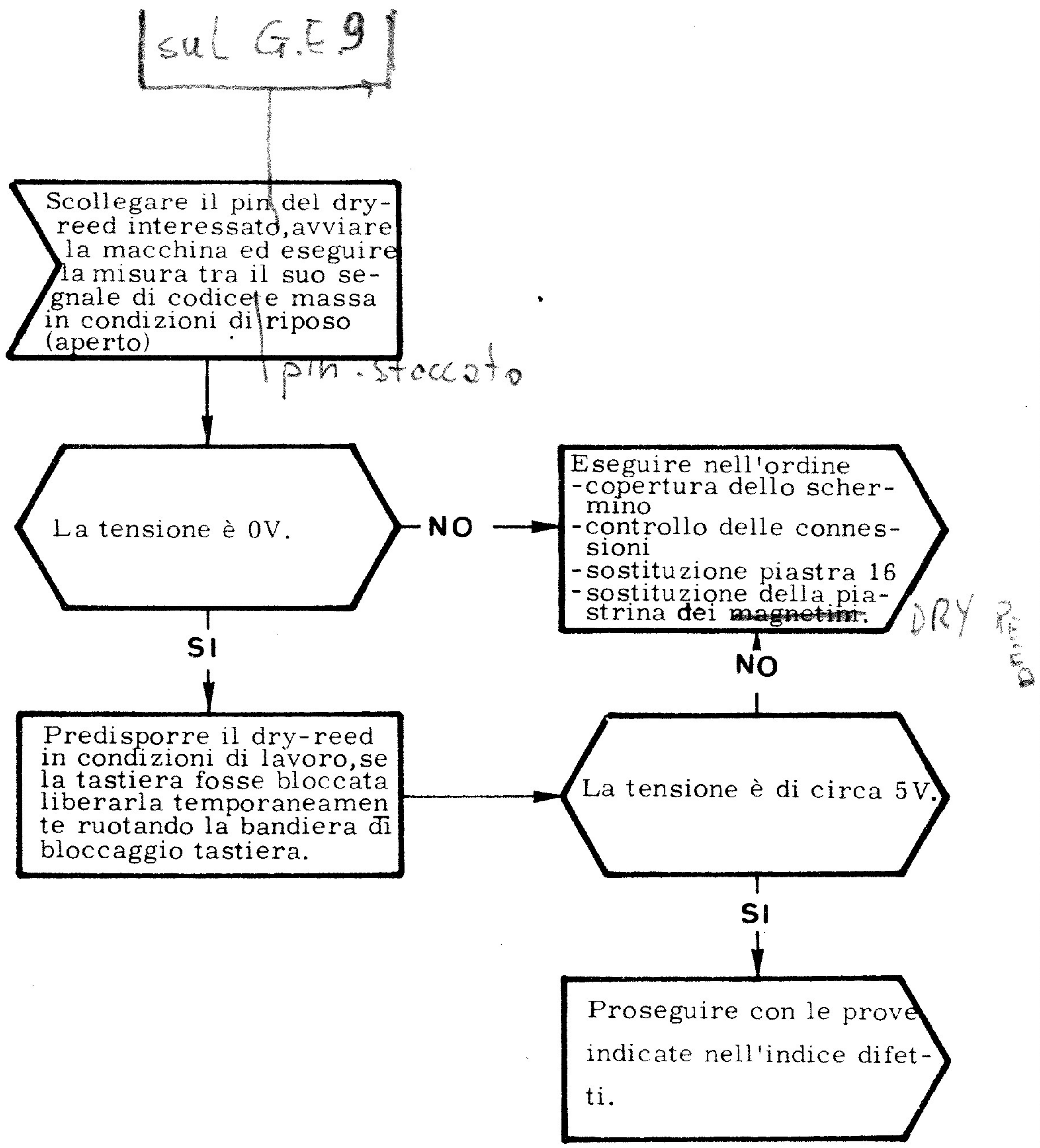

PIASTRA 15
CIRCUITO DI COMANDO
ETAPN
+ 20


GE15
PAE
J5
PIASTRA 15
L
21
ETAPN
+ 20
5
Z
PIASTRA ATTUAZ. EDITOR
2
1



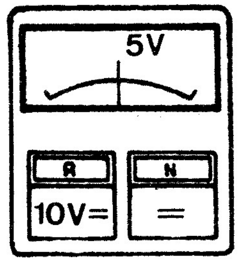
VERIFICA DELLA LAMPADA EDITOR


SEGNALE
DI
CODICE
PIASTRA 16
INVERTER
DRY-REED
MAX


sul G.E9
Scollegare il pin del dry-reed interessato, avviare la macchina ed eseguire la misura tra il suo segnale di codice e massa in condizioni di riposo (aperto)
pin stoccato
La tensione è 0V.
NO
Eseguire nell'ordine
-copertura dello schermino
-controllo delle connessioni
-sostituzione piastra 16
-sostituzione della piastrina dei ~~magnetini~~.
DRY REED
NO
SI
Predisporre il dry-reed in condizioni di lavoro, se la tastiera fosse bloccata liberarla temporaneamente ruotando la bandiera di bloccaggio tastiera.
La tensione è di circa 5V.
SI
Proseguire con le prove indicate nell'indice difetti.

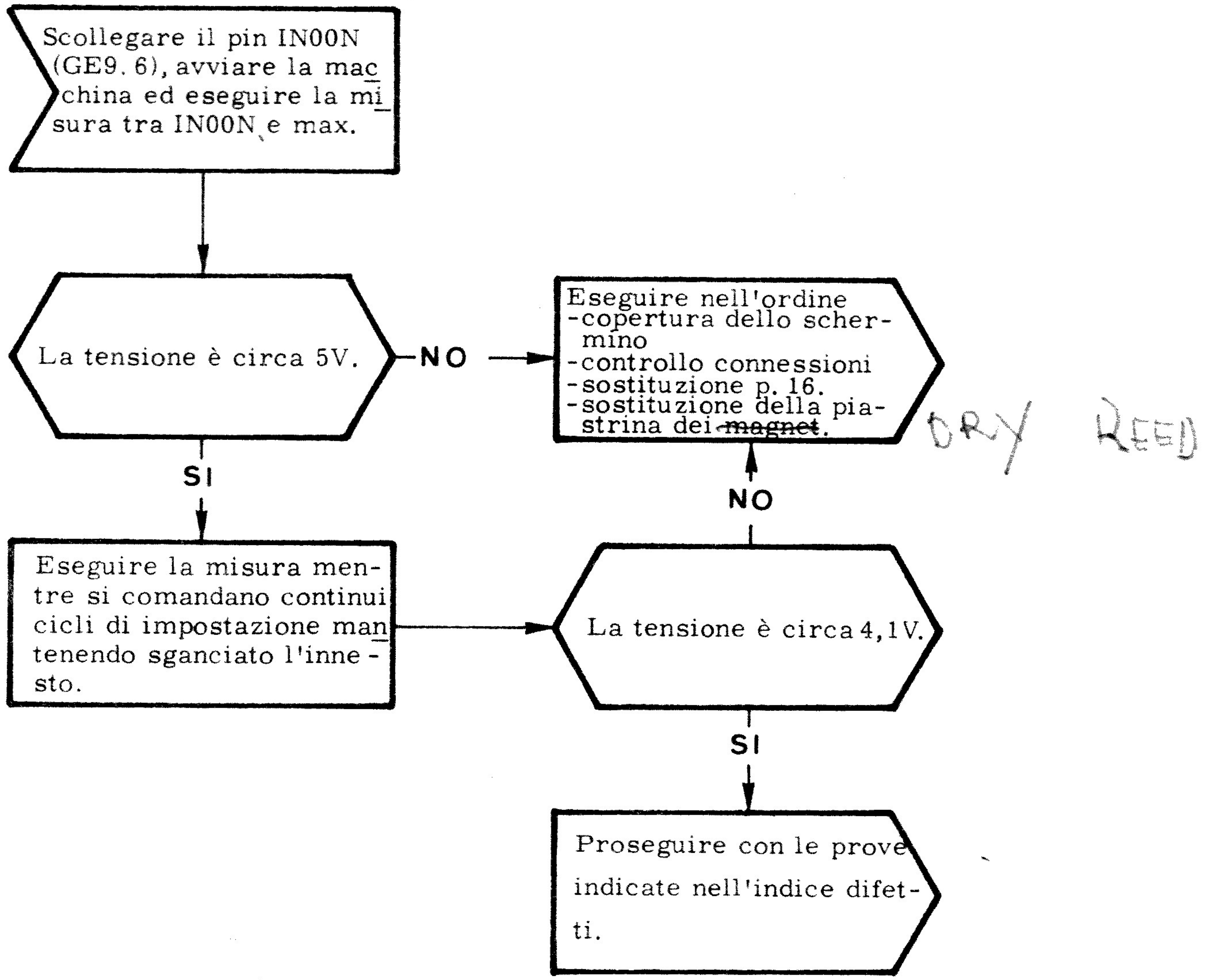
IN010	IN020	IN040	IN080	IN16N=1 IN32N=1	IN16N=0 IN32N=1	IN16N=1 IN32N=0	IN16N=0 IN32N=0
0	0	0	0	(M)	S		0
1	0	0	0	/	↓		1
0	1	0	0	R	↑		2
1	1	0	0		↕		3
0	0	1	0	A	+		4
1	0	1	0		-		5
0	1	1	0	B	X		6
1	1	1	0		÷		7
0	0	0	1	C	◇		8
1	0	0	1		*		9
0	1	0	1	D	<		CLEAR
1	1	0	1		√		
0	0	1	1	E	V	,	RESET
1	0	1	1		W	-	
0	1	1	1	F	Y		
1	1	1	1		Z		

SEGNALE di CODICE	GE9	GE16A	DRY-REED	GE16B	UC2	UC1	TA2
IN010	9	8	YN01N	16	a	a	E
IN020	10	2	YN02N	W	U	U	6
IN040	12	10	YN04N	19	b	b	F
IN080	11	12	YN08N	U	V	V	7
IN16N	7	1	YN160	17	c	c	G
IN32N	8	A	YN320	T	W	W	8



R	N	DRY-REED APERTO	DRY-REED CHIUSO
Segnale di CODICE (GE9)	MASSA	0V	5V

VERIFICA DEI SEGNALI DI CODICE DI TASTIERA (IN010-IN32N)



Scollegare il pin IN00N (GE9. 6), avviare la macchina ed eseguire la misura tra IN00N e max.

La tensione è circa 5V.

NO

Eseguire nell'ordine
- copertura dello schermino
- controllo connessioni
- sostituzione p. 16.
- sostituzione della piastrina dei ~~magnet~~.

DRY REED

SI

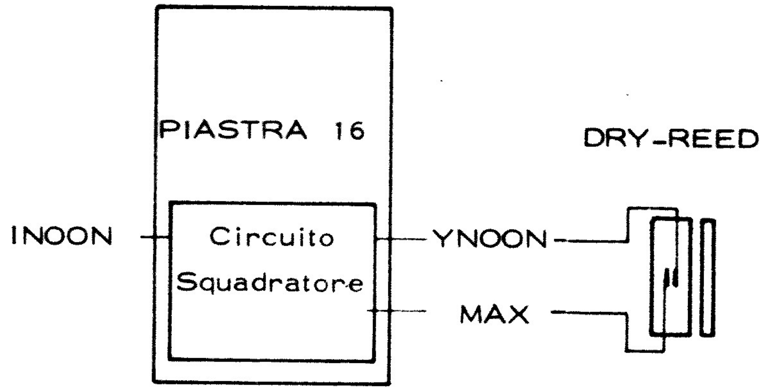
Eseguire la misura mentre si comandano continui cicli di impostazione mantenendo sganciato l'innesto.

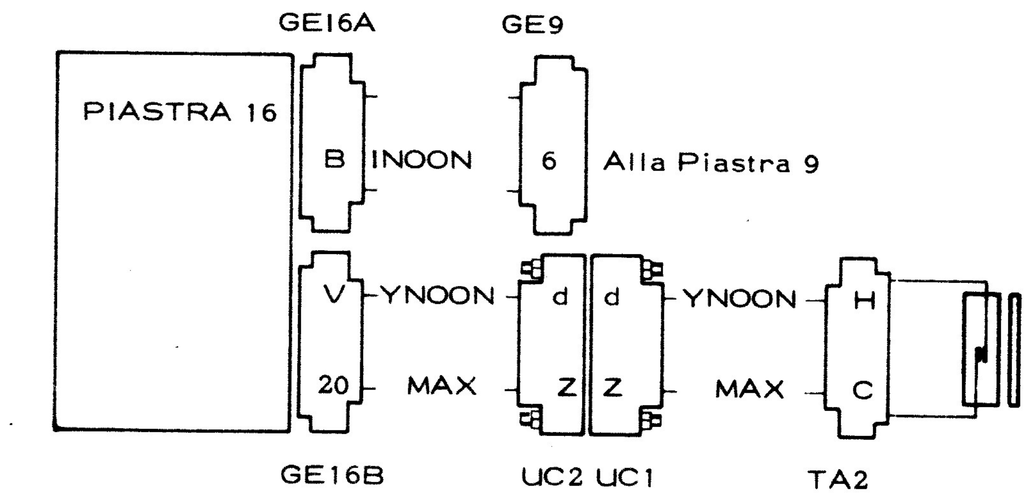
La tensione è circa 4,1V.

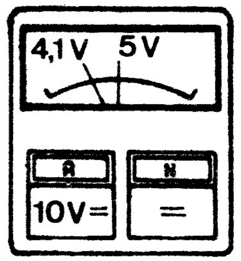
NO

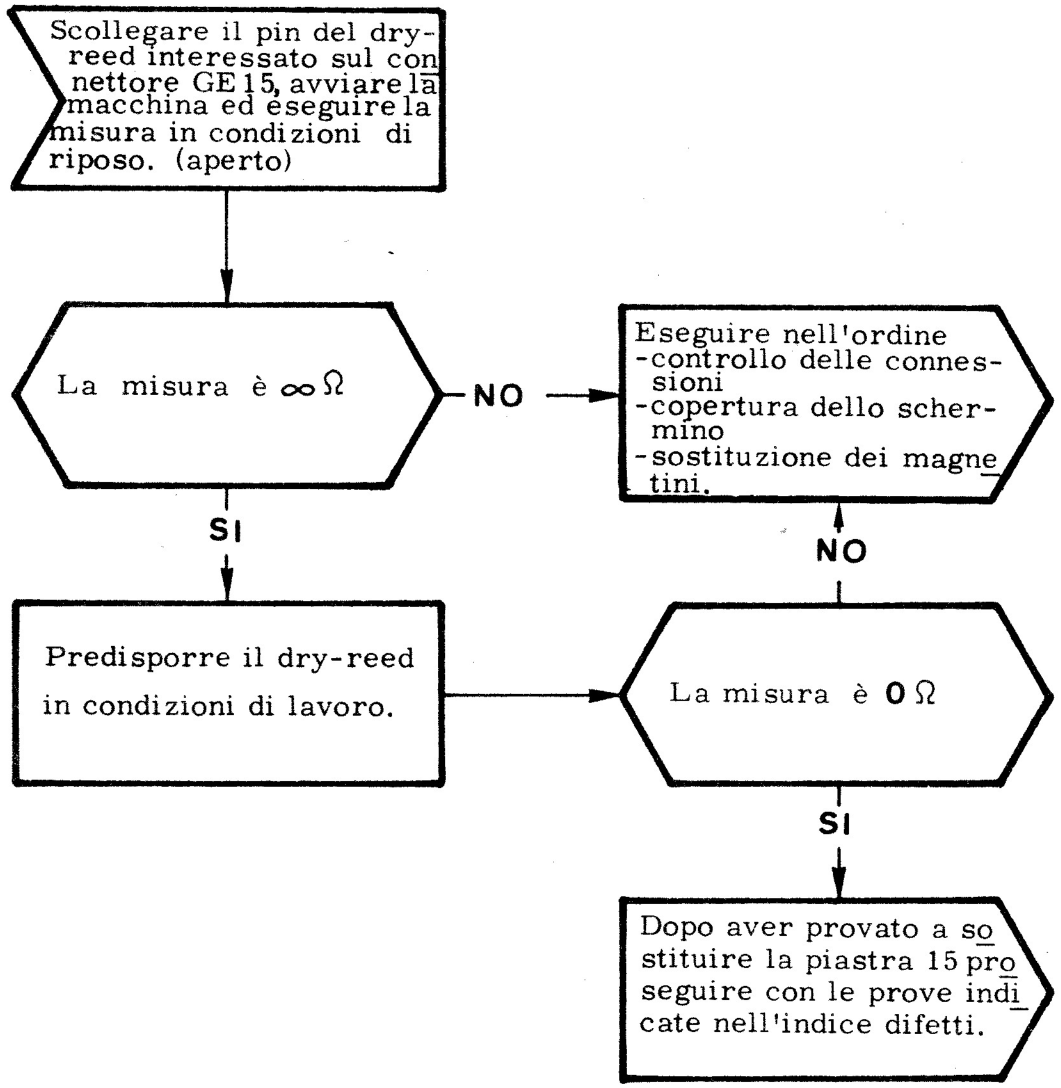
SI

Proseguire con le prove indicate nell'indice difetti.


PIASTRA 16
DRY-REED
INOON
Circuito Squadratore
YNOON
MAX


GE16A
GE9
PIASTRA 16
B
INOON
6
Alla Piastra 9
V
YNOON
d
d
YNOON
H
20
MAX
Z
Z
MAX
C
GE16B
UC2 UC1
TA2




Scollegare il pin del dry-reed interessato sul connettore GE15, avviare la macchina ed eseguire la misura in condizioni di riposo. (aperto)

La misura è ∞ Ω

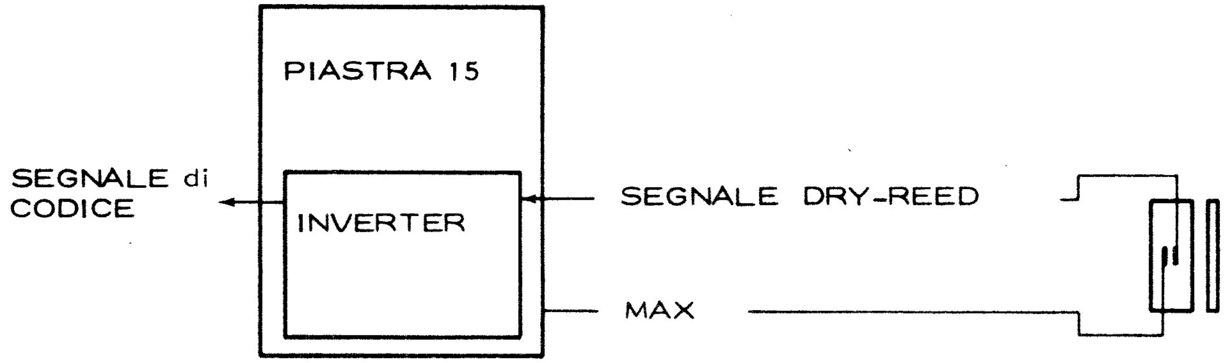
NO → Eseguire nell'ordine
- controllo delle connessioni
- copertura dello schermino
- sostituzione dei magnetini.

SI → Predisporre il dry-reed in condizioni di lavoro.

La misura è 0 Ω

NO ↑

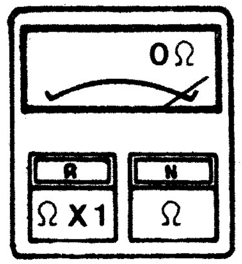
SI → Dopo aver provato a sostituire la piastra 15 proseguire con le prove indicate nell'indice difetti.



SEGNALE DRY-REED	GE15	PAE	J10
EREON	12	7	1
ERE1N	M	8	3
ERE2N	13	3	8
ERE3N	14	4	6
ERE4N	15	5	4
ERE5N	16	9	2

CODICI DIVERSI DA ECMA STANDARD

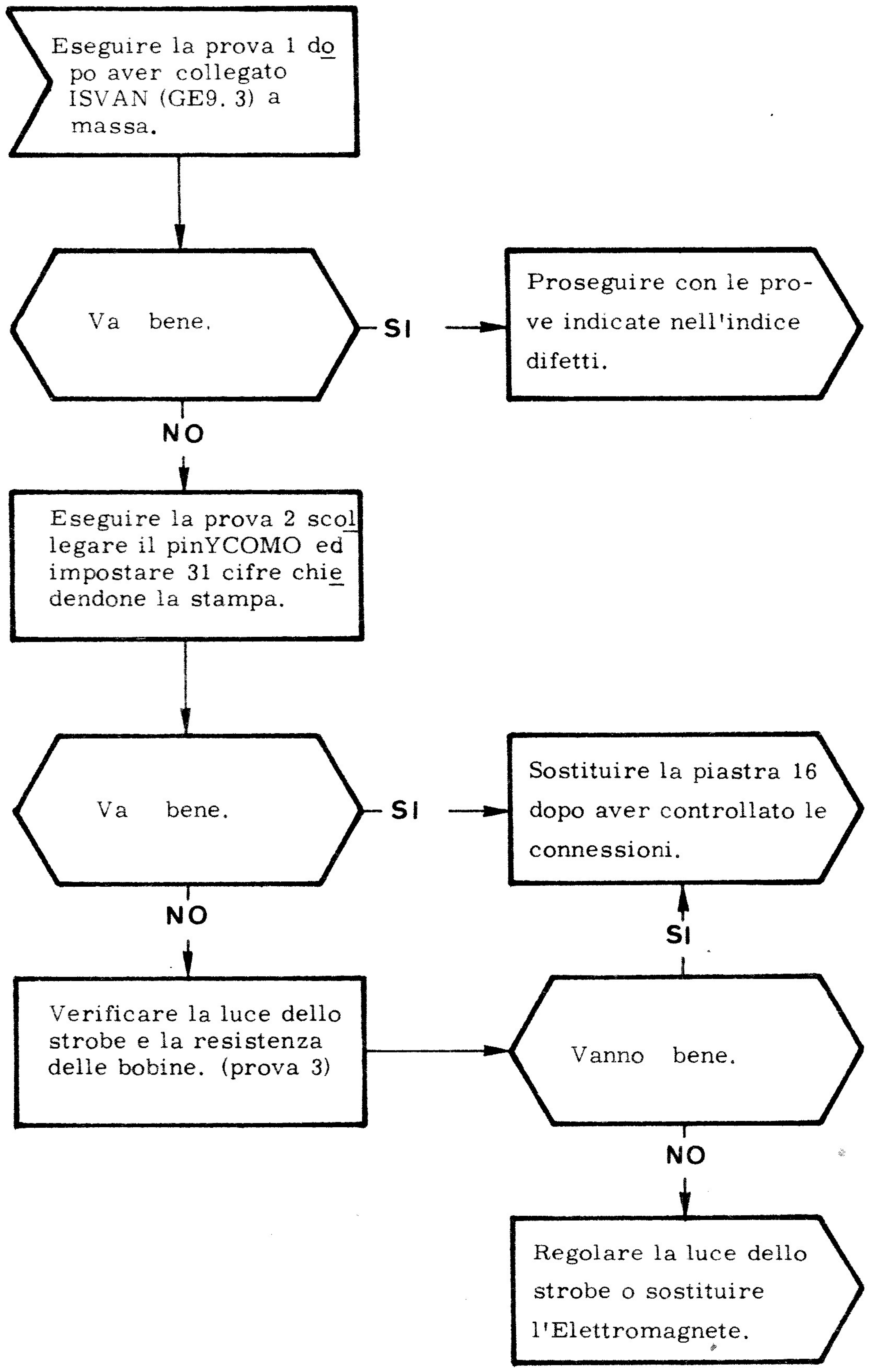
																																								↓			↓	↓		↓	↓	
↓	Destra	1	Q	A	2	Z	W	S	3	X	E	D	4	C	R	F	5	V	T	G	6	B	Y	H	7	N	U	J	8	M	I	K	9	<	O	L	0	>	P	Ö	▪	?	Ü	Ä	^	+	*	SPAZIO
		!			"				£				$				%				&				'				(				)	,	-		zero	.			-	/				;	:	I/O
1	EREON	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1	0	0
2	ERE1N	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	0
4	ERE2N	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	0	0
8	ERE3N	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0
16	ERE4N	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
32	ERE5N	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	0	0	0
	Sinistra	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47

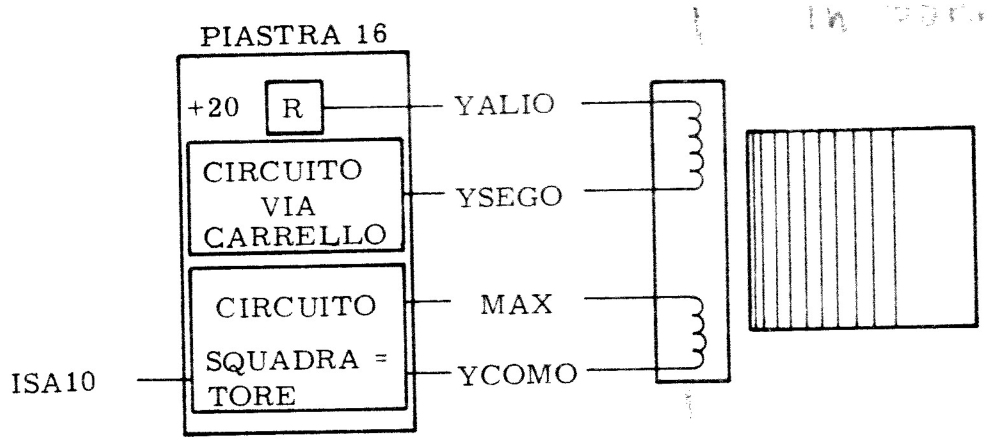


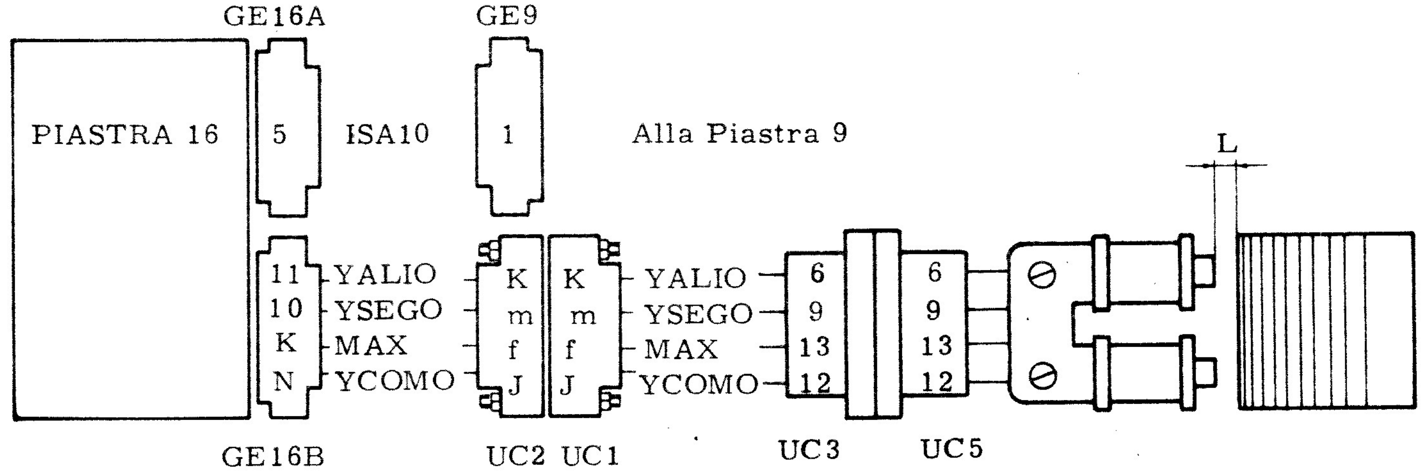
R	N	DRY-REED Aperto	DRY-REED Chiuso
Segnale DRY-REED (GE15)	MAX	∞ Ω	0 Ω

VERIFICA DEI DRY-REED DELL'EDITOR

In [illegible] ALL'E. V, CARR.


Eseguire la prova 1 dopo aver collegato ISVAN (GE9. 3) a massa.
Va bene.
SI
Proseguire con le prove indicate nell'indice difetti.
NO
Eseguire la prova 2 scollegare il pinYCOMO ed impostare 31 cifre chiedendone la stampa.
Va bene.
SI
Sostituire la piastra 16 dopo aver controllato le connessioni.
NO
Verificare la luce dello strobe e la resistenza delle bobine. (prova 3)
Vanno bene.
SI
NO
Regolare la luce dello strobe o sostituire l'Elettromagnete.


PIASTRA 16
+20
R
CIRCUITO VIA CARRELLO
CIRCUITO SQUADRA = TORE
ISA10
YALIO
YSEGO
MAX
YCOMO

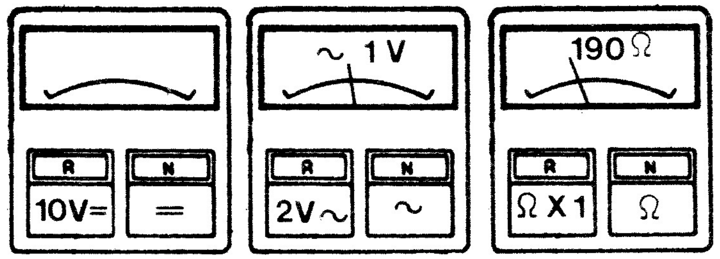

GE16A
GE9
PIASTRA 16
5
ISA10
1
Alla Piastra 9
L
11
10
K
N
YALIO
YSEGO
MAX
YCOMO
K
m
f
J
K
m
f
J
YALIO
YSEGO
MAX
YCOMO
6
9
13
12
6
9
13
12
GE16B
UC2 UC1
UC3
UC5

PROVA 1

R	N	MISURA
ISA10 (GE9. 1)	MAX —	MASSIMO 2,8V MINIMO 1,6V

PROVA2

R	N	MISURA
YCOMO (GE16B. N)	MAX (GE16B. K)	SUPERIORE A 0,8V


R
N
10V=
=
~ 1V
R
N
2V~
~
190Ω
R
N
Ω X1
Ω

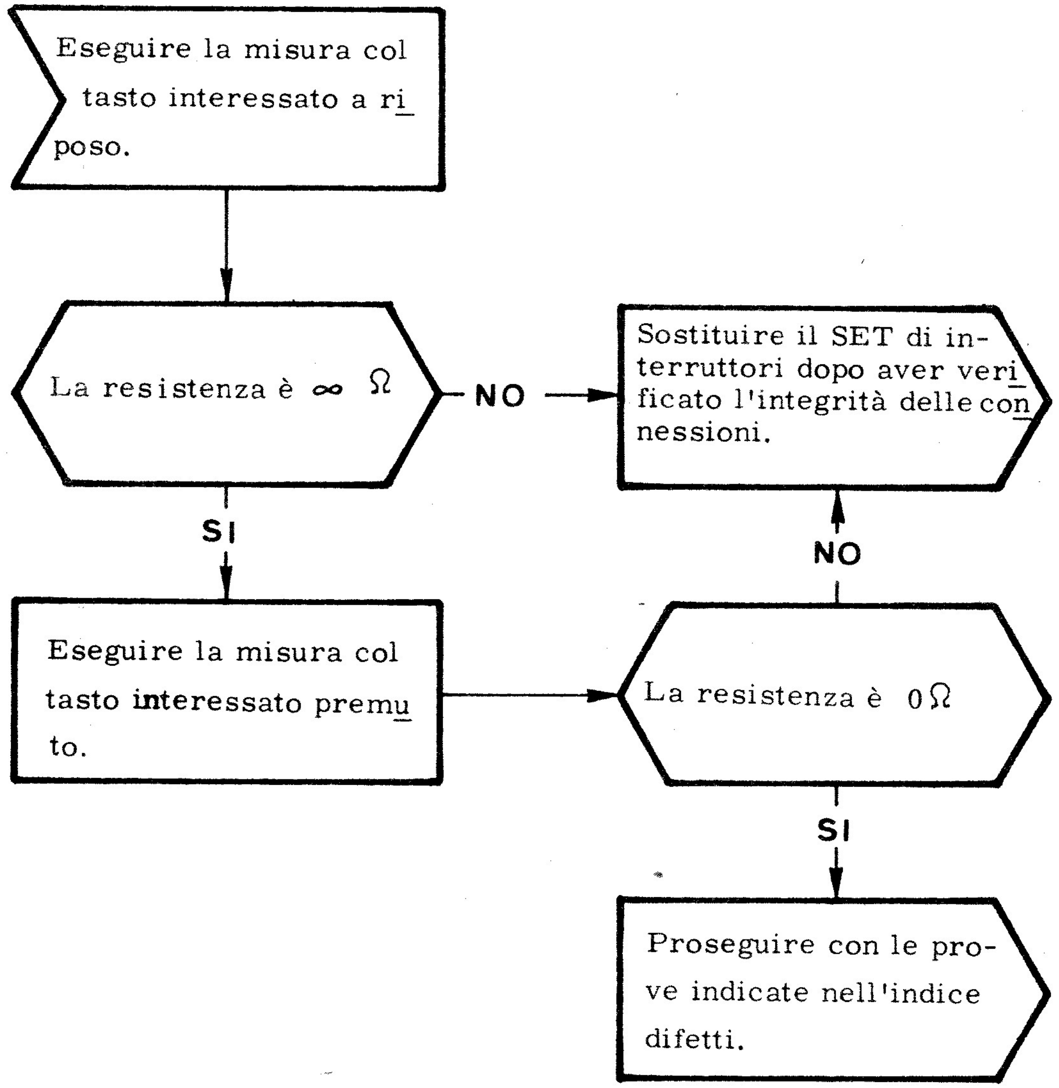
PROVA 3

R	N	MISURE
YSEGO (GE16B. 10)	YALIO (GE16B. 11)	~ 190 Ω 170
MAX (GE16B. K)	YCOMO (GE16B. N)	[illegible] ~190Ω

VERIFICA DELLA RUOTA FONICA

(R) → ICO1N - TA1. 3
ICO2N - TA1. 2
ICO3N - TA1. 1
ITPON - TA1. 4

(N) → MAX - TA1. 5


Eseguire la misura col tasto interessato a riposo.

La resistenza è ∞ Ω

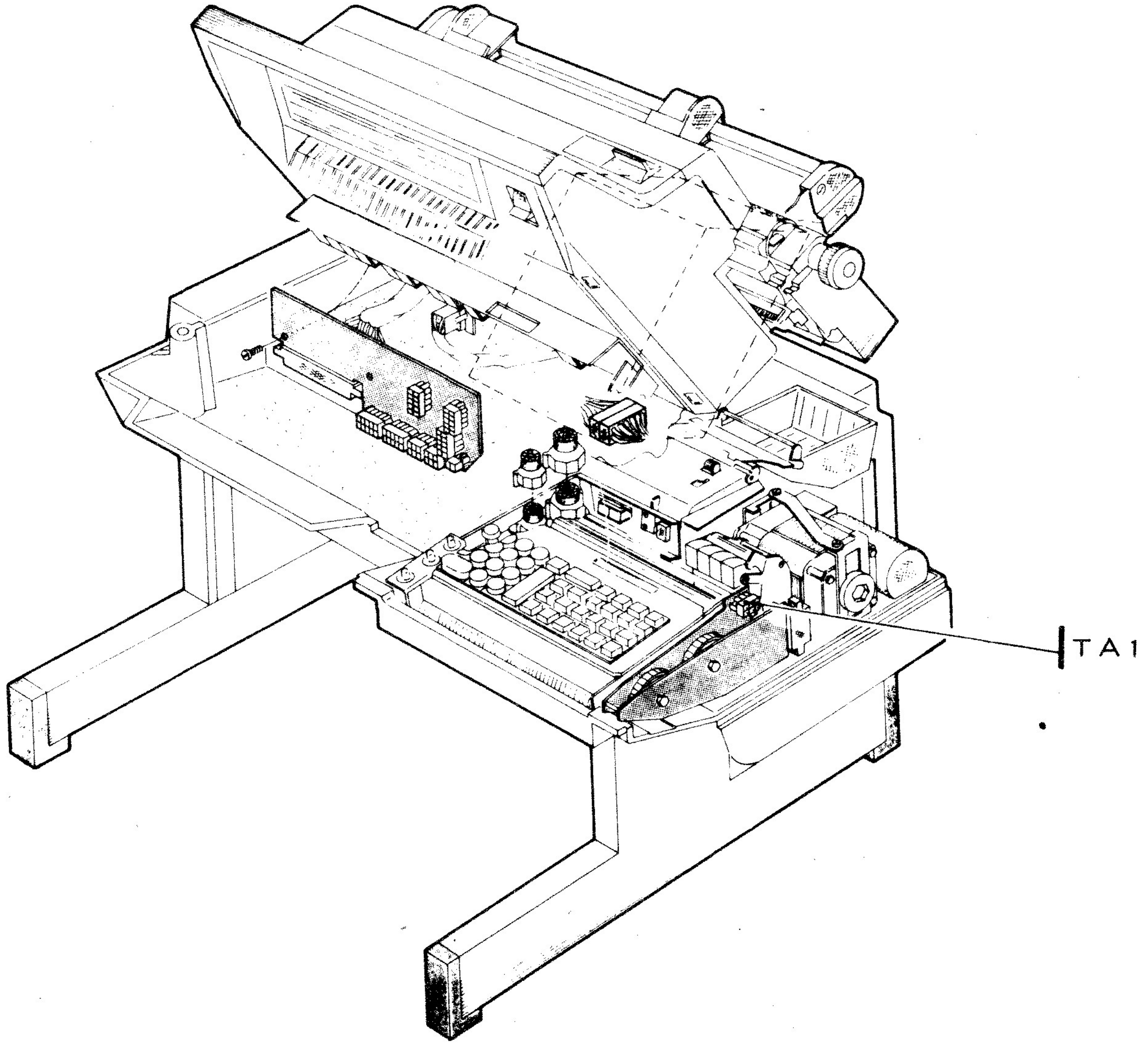
NO → Sostituire il SET di interruttori dopo aver verificato l'integrità delle connessioni.

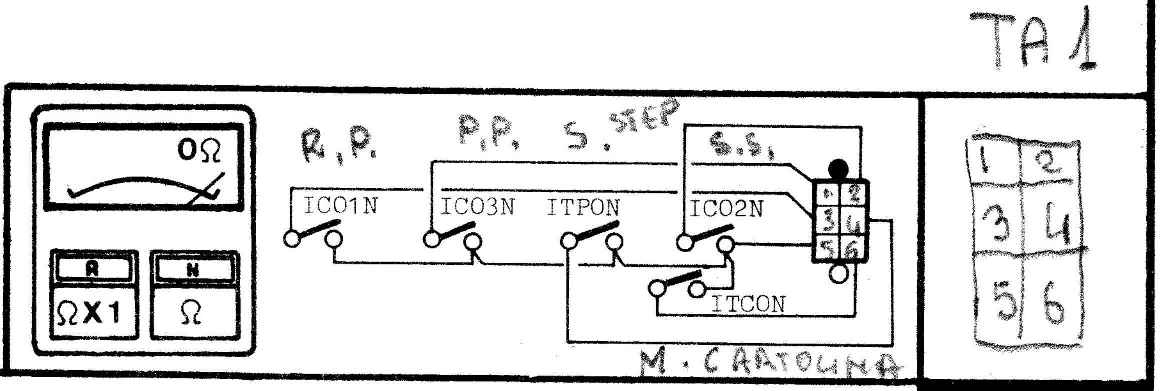
SI → Eseguire la misura col tasto interessato premuto.

La resistenza è 0 Ω

NO → Sostituire il SET di interruttori dopo aver verificato l'integrità delle connessioni.

SI → Proseguire con le prove indicate nell'indice difetti.



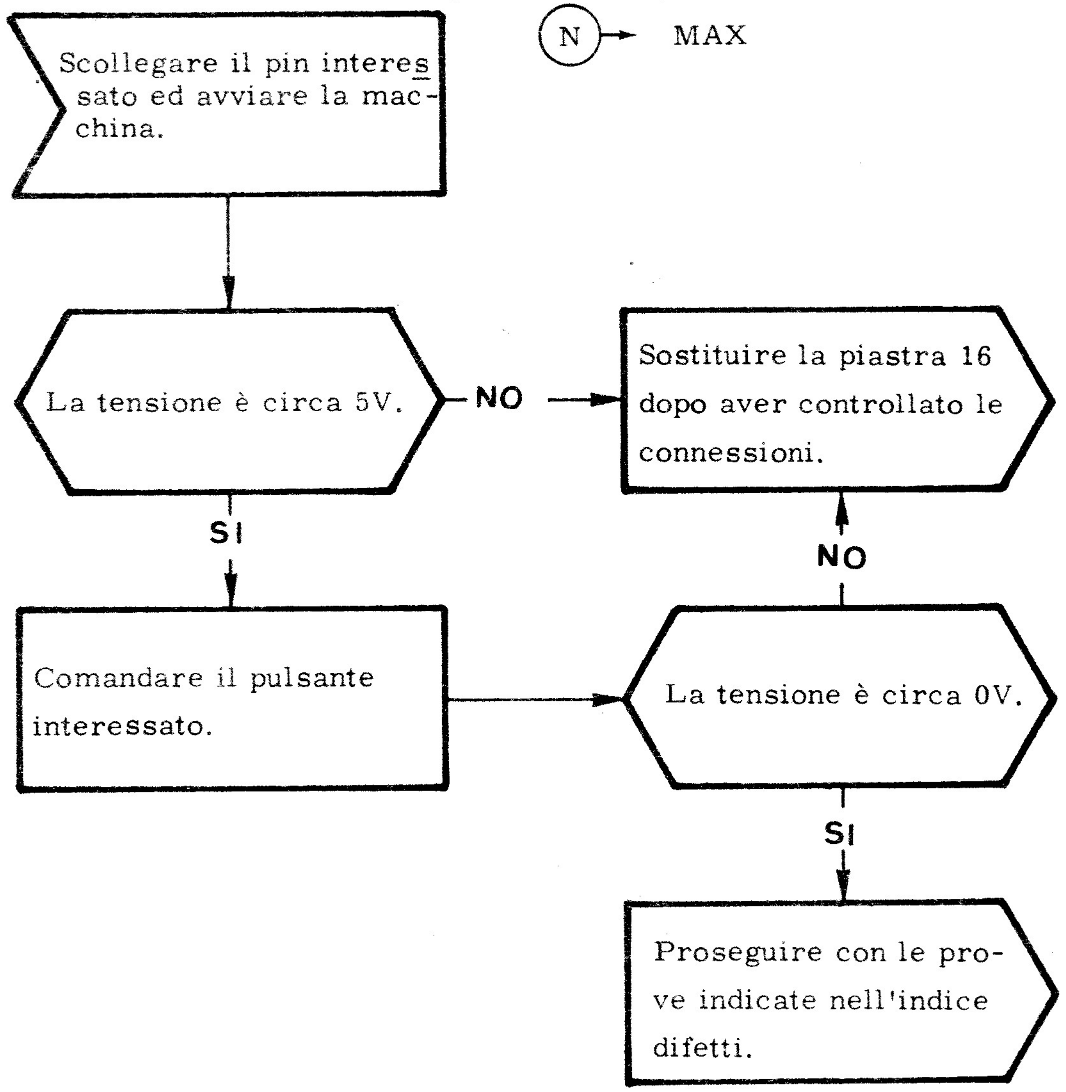

TA 1
0Ω
R
ΩX1
N
Ω
R.P.
P.P.
S. STEP
S.S.
ICO1N
ICO3N
ITPON
ICO2N
ITCON
1 2
3 4
5 6
M. CARTOLINA

VERIFICA DEGLI INTERRUTTORI DELLA PULSANTIERA PROGRAMMI

GE9

(R) → ICO1N - GE9. 14
ICO2N - GE9. 17
ICO3N - GE9. 13
ITPON - GE9. 15

(N) → MAX



Scollegare il pin interessato ed avviare la macchina.

La tensione è circa 5V.

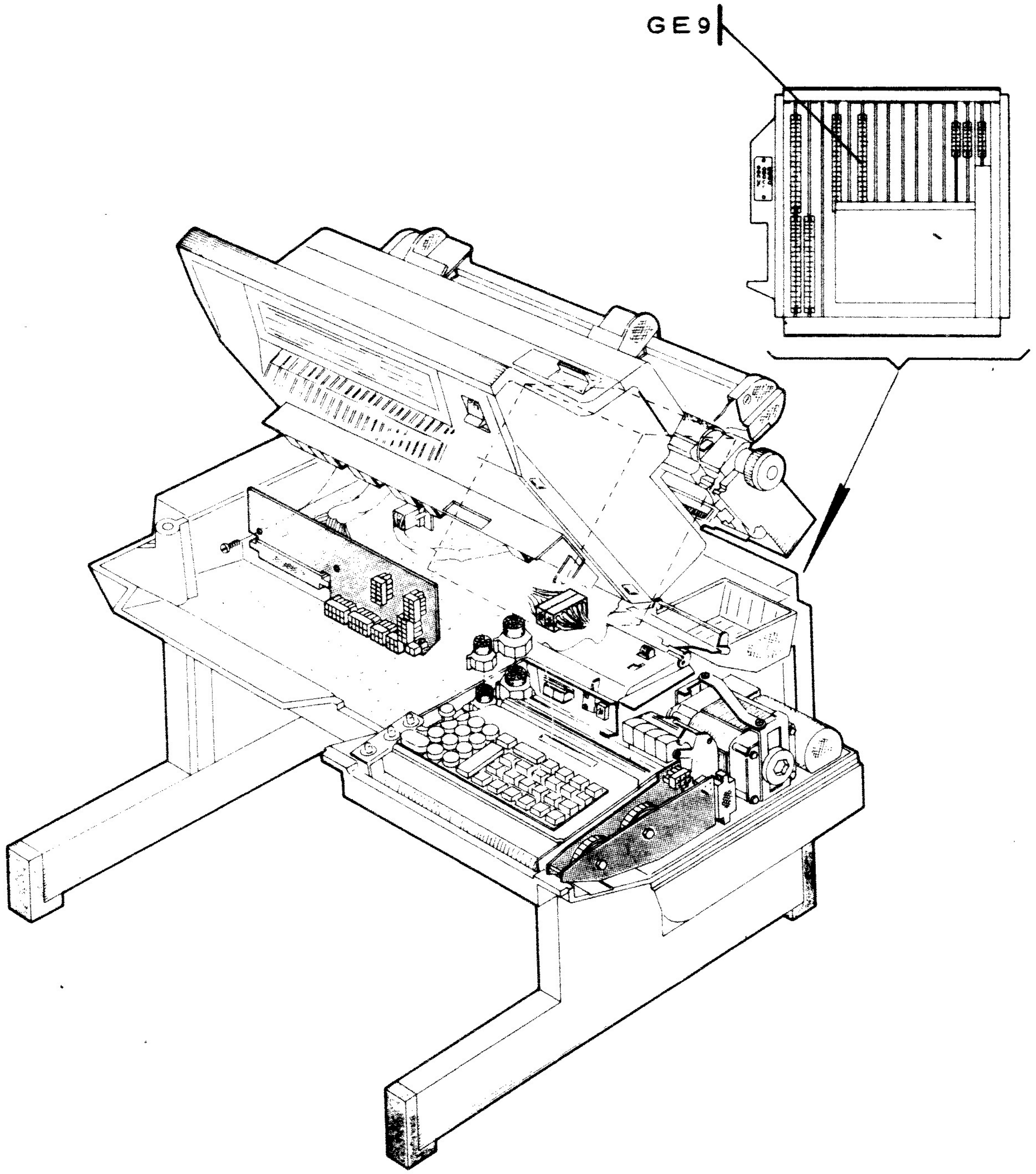
NO → Sostituire la piastra 16 dopo aver controllato le connessioni.

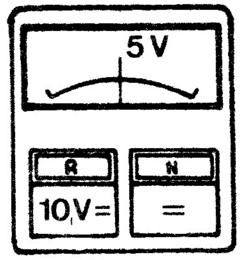
SI → Comandare il pulsante interessato.

La tensione è circa 0V.

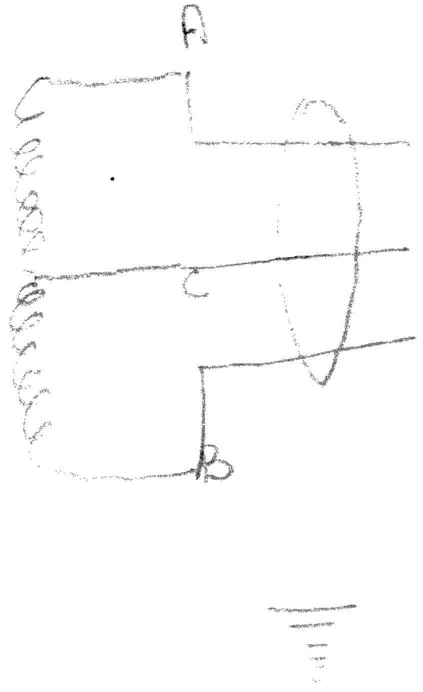
NO → Sostituire la piastra 16 dopo aver controllato le connessioni.

SI → Proseguire con le prove indicate nell'indice difetti.

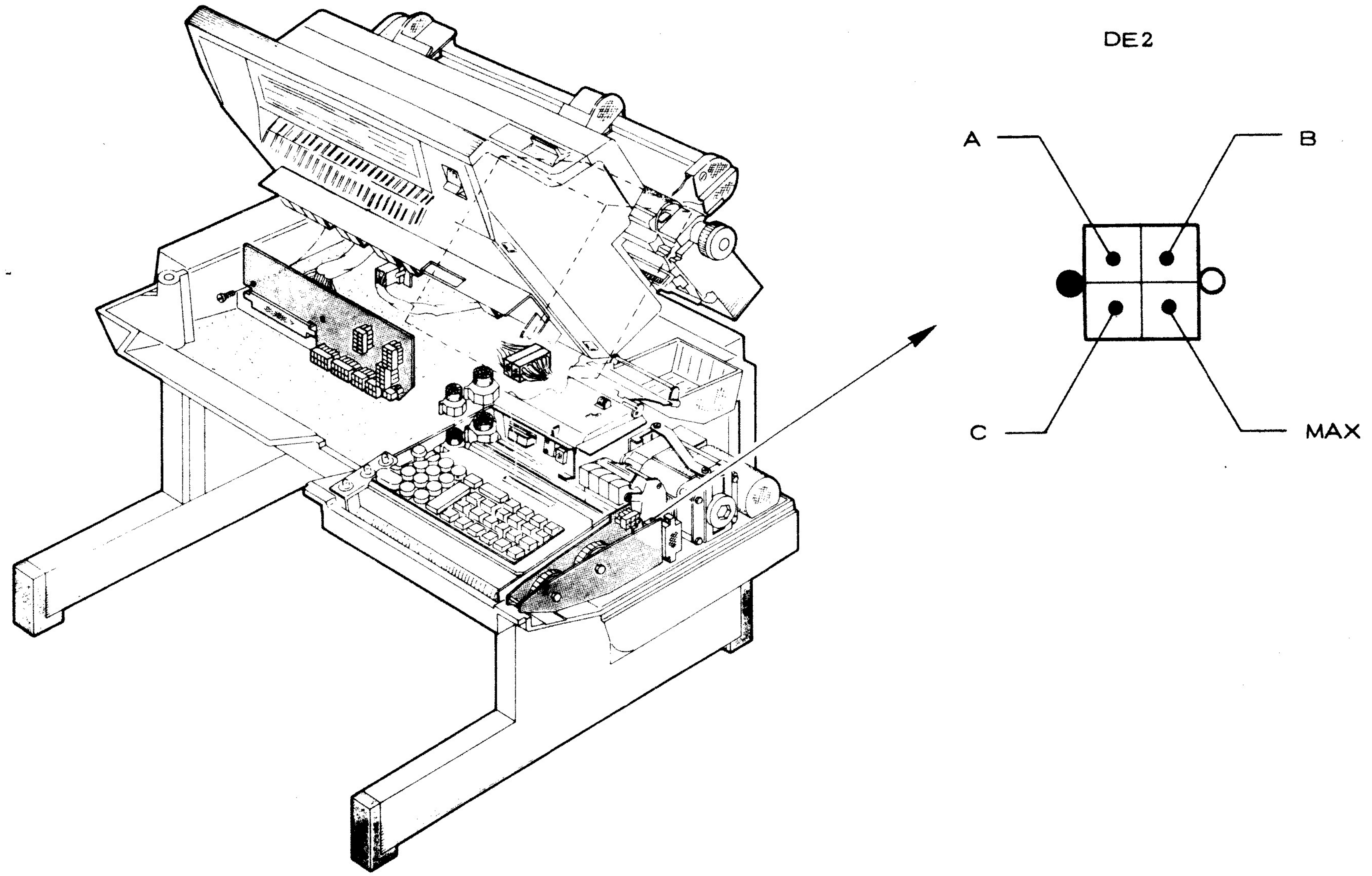


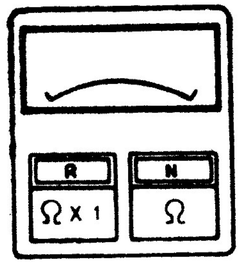


VERIFICA DEI SEGNALI DEGLI INTERRUTTORI DELLA PULSANTIERA PROGRAMMI



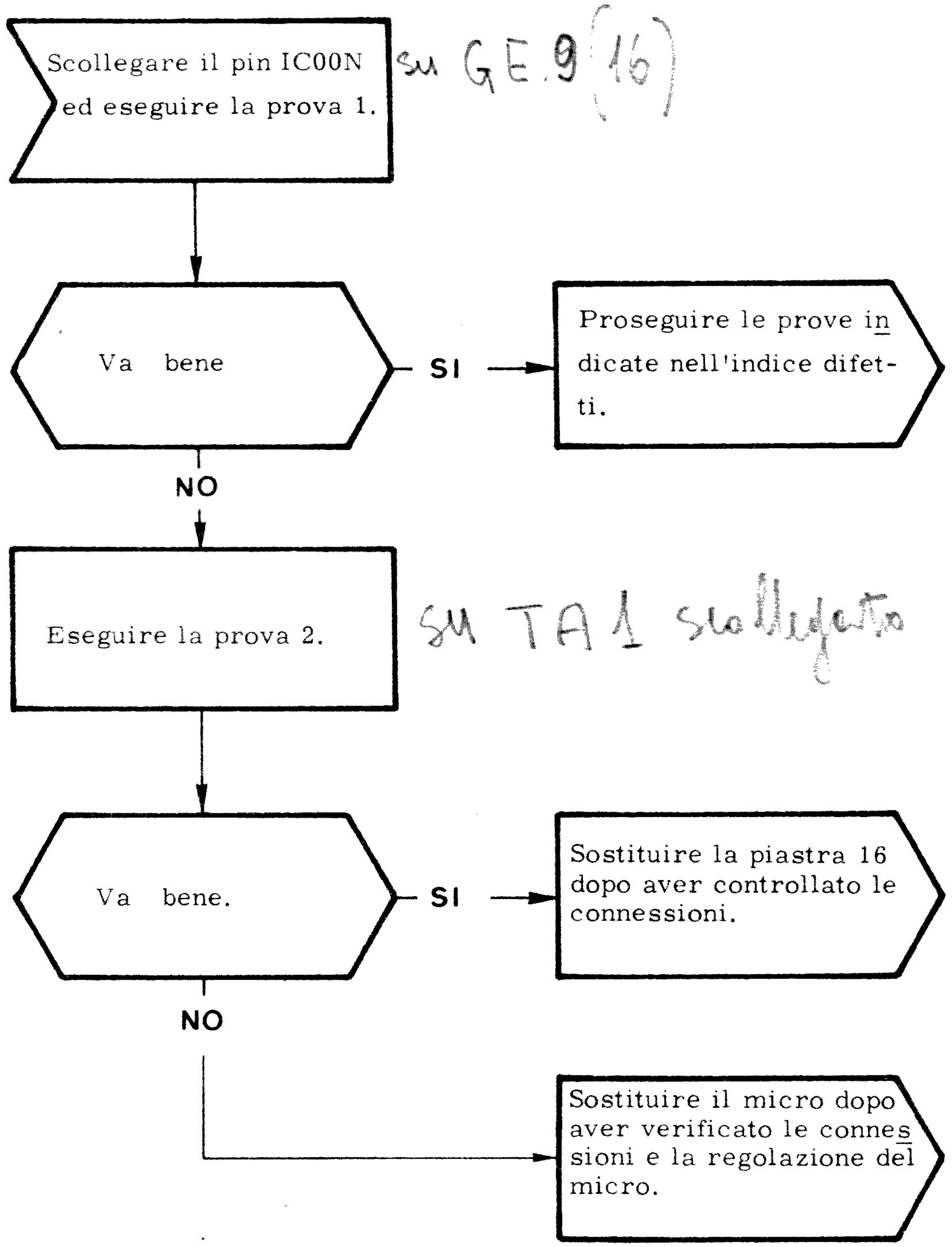
Calza schermo Massa





R	N	MISURE
A	C	∼ 4 Ω
B	C	∼ 4 Ω

VERIFICA DELL'EFFICIENZA DELLA TESTINA MAGNETICA



Scollegare il pin ICOON ed eseguire la prova 1.

su GE.9 (16)

Va bene — SI → Proseguire le prove indicate nell'indice difetti.

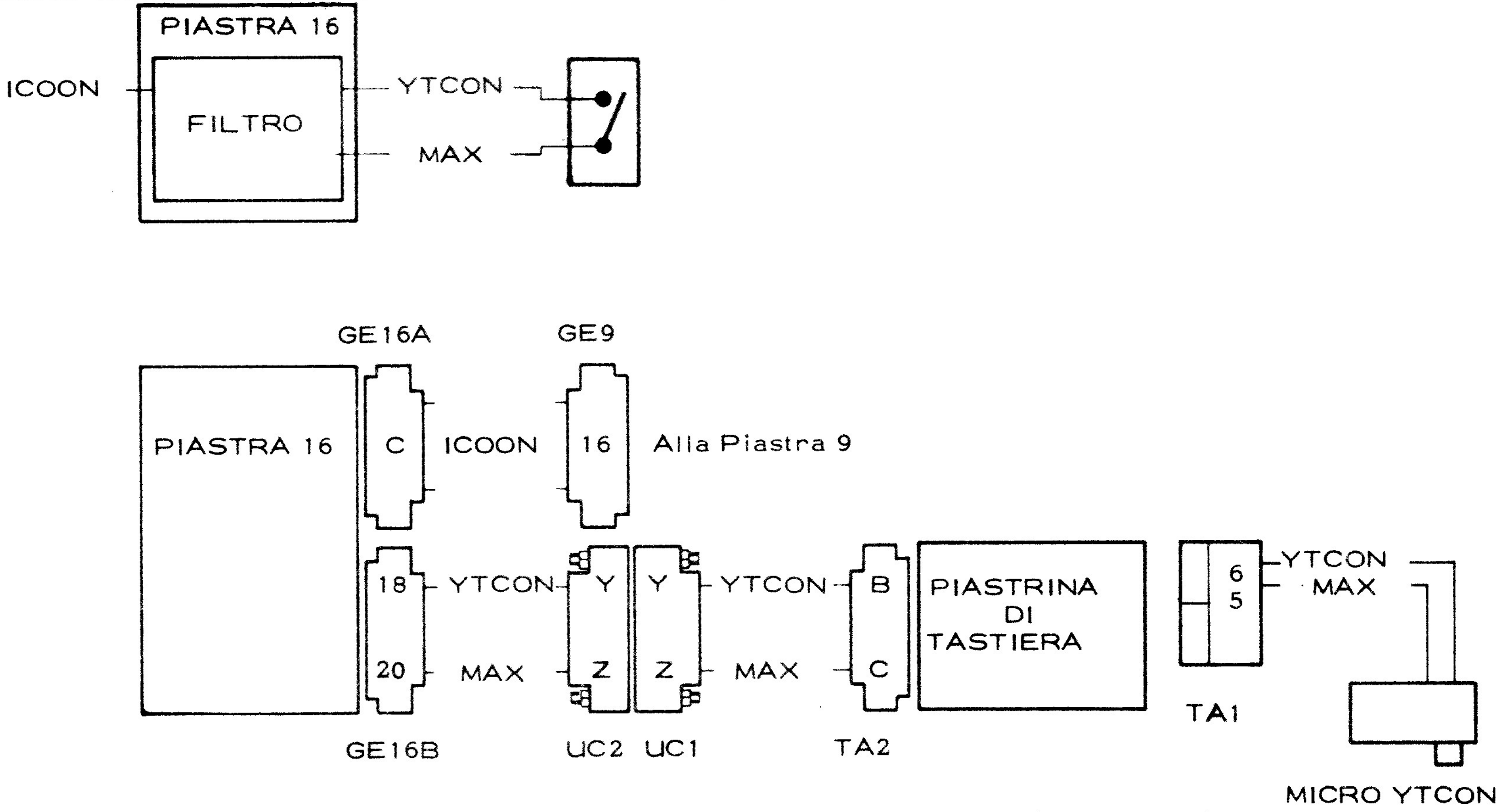
NO ↓

Eseguire la prova 2.

su TA1 scollegato

Va bene. — SI → Sostituire la piastra 16 dopo aver controllato le connessioni.

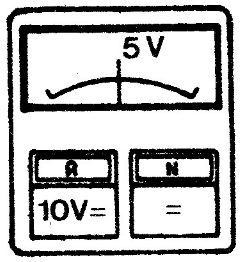
NO → Sostituire il micro dopo aver verificato le connessioni e la regolazione del micro.


PIASTRA 16
ICOON
FILTRO
YTCON
MAX
GE16A
GE9
PIASTRA 16
C
ICOON
16
Alla Piastra 9
18
YTCON
Y
Y
YTCON
B
PIASTRINA
DI
TASTIERA
6
5
YTCON
MAX
20
MAX
Z
Z
MAX
C
TA1
GE16B
UC2
UC1
TA2
MICRO YTCON

PROVA 1

MICRO A RIPOSO		
R	N	MISURA
ICOON	MAX	5V
(GE9.16)	——	5V

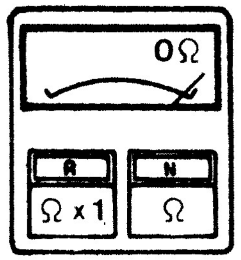
MICRO A LAVORO *		
R	N	MISURA
ICOON	MAX	0V
(GE9.16)	——	0V



PROVA 2

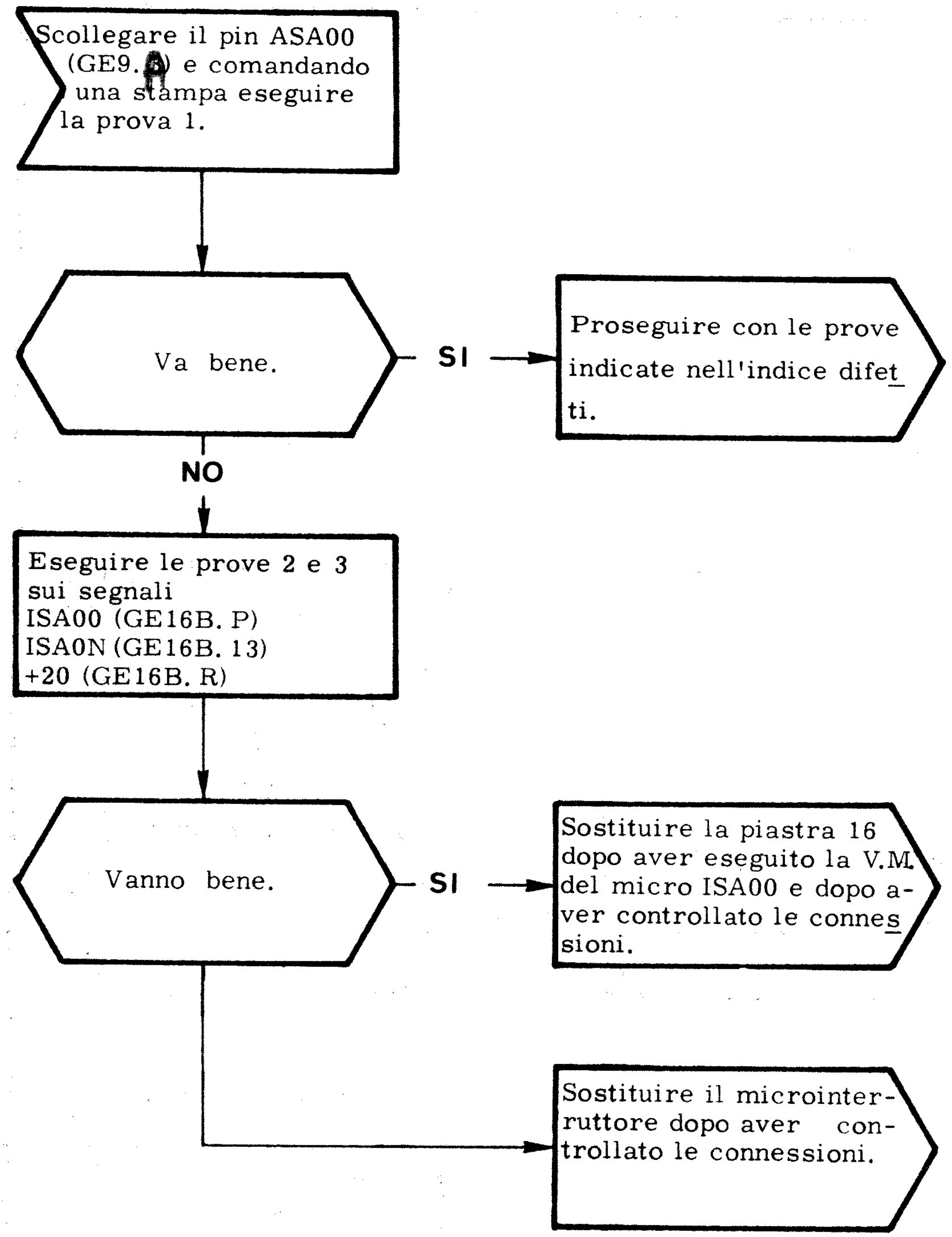
MICRO A RIPOSO		
R	N	MISURA
ITCON	MAX	∞ Ω
(TAI.6)	(TAI.5)	∞ Ω

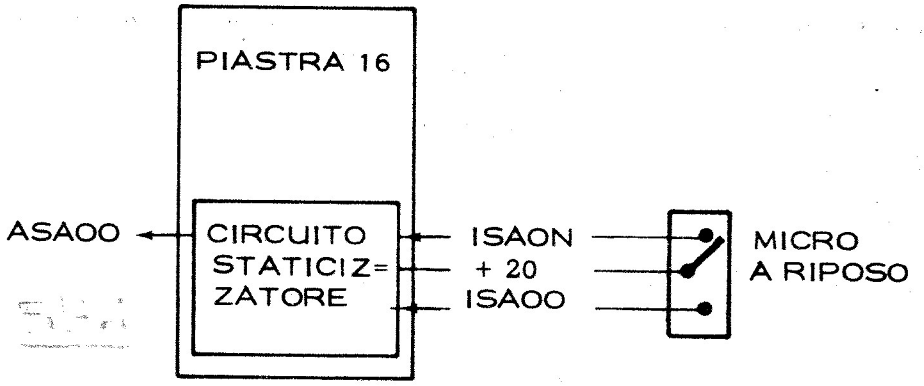
MICRO A LAVORO *		
R	N	MISURA
ITCON	MAX	0 Ω
(TAI. 6)	(TAI.5)	0 Ω

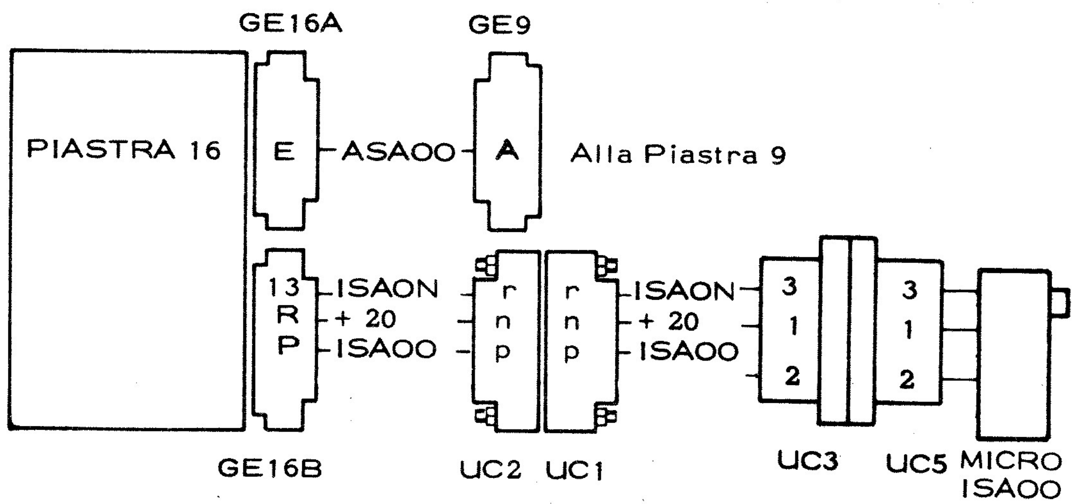


* Il micro é in condizioni di lavoro cioé chiuso, quando si inserisce una cartolina.

VERIFICA DEL MICROINTERRUTTORE DI CARTOLINA YTCON


Scollegare il pin ASA00 (GE9. A) e comandando una stampa eseguire la prova 1.
Va bene.
SI
Proseguire con le prove indicate nell'indice difetti.
NO
Eseguire le prove 2 e 3 sui segnali
ISA00 (GE16B. P)
ISA0N (GE16B. 13)
+20 (GE16B. R)
Vanno bene.
SI
Sostituire la piastra 16 dopo aver eseguito la V.M. del micro ISA00 e dopo aver controllato le connessioni.
Sostituire il microinterruttore dopo aver controllato le connessioni.


PIASTRA 16
CIRCUITO STATICIZ=ZATORE
ASAOO
ISAON
+ 20
ISAOO
MICRO A RIPOSO


GE16A
GE9
PIASTRA 16
E
ASAOO
A
Alla Piastra 9
13
R
P
ISAON
+ 20
ISAOO
r
n
p
r
n
p
ISAON
+ 20
ISAOO
3
1
2
3
1
2
GE16B
UC2
UC1
UC3
UC5
MICRO ISAOO

PROVA 1

MODALITA' PROVA	MISURE
Micro aperto	OV
Micro chiuso	4V

PROVA 2

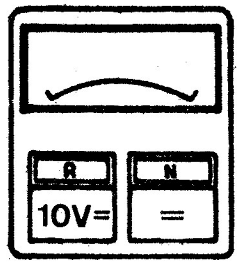
MICRO APERTO

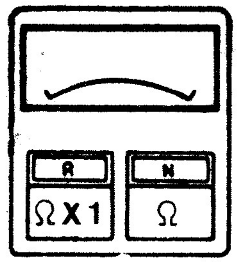
R	N	MIS.
ISAOO	+20	∞ Ω
+20	ISAON	0 Ω

PROVA 3

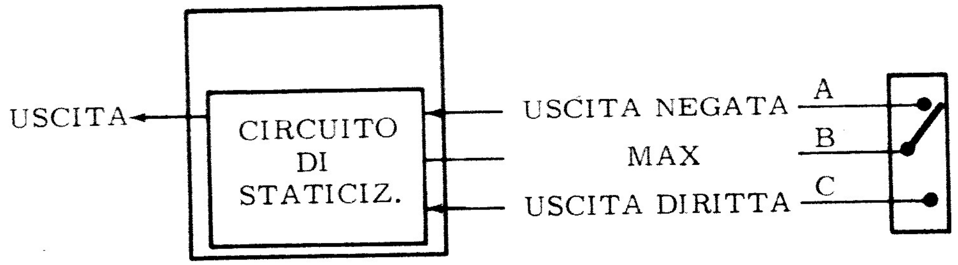
MICRO CHIUSO

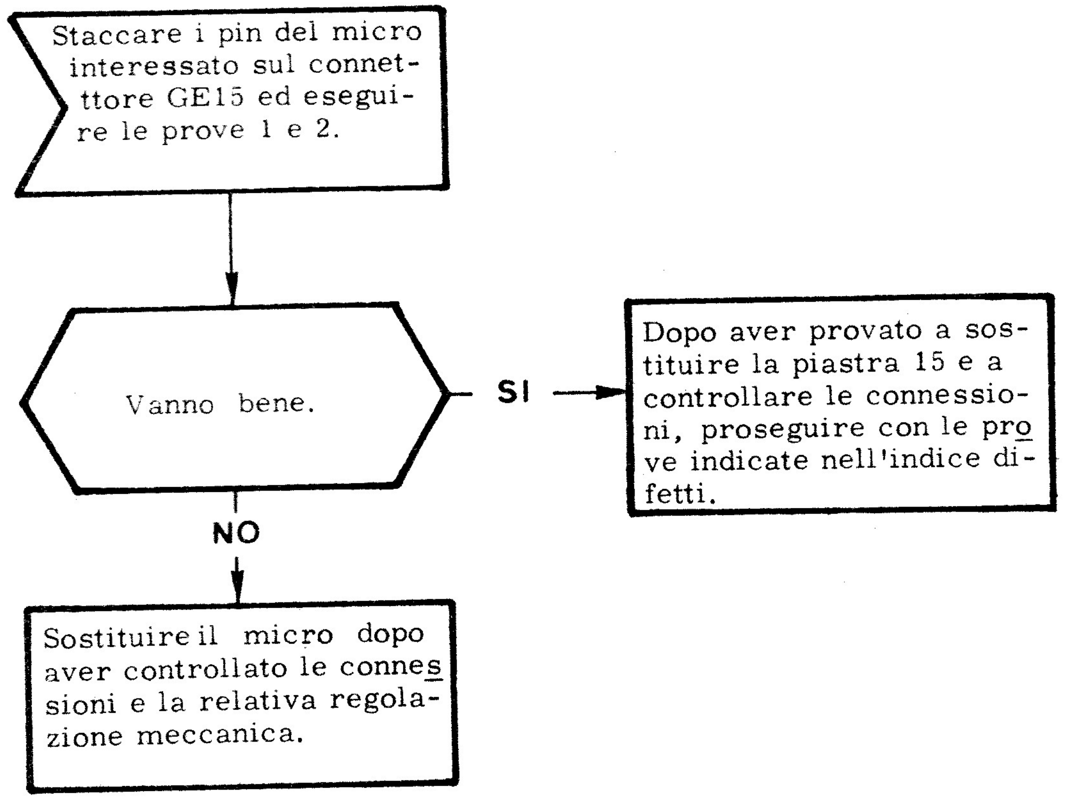
R	N	MIS.
ISAOO	+20	0 Ω
+20	ISAON	∞ Ω





VERIFICA DEL MICROINTERRUTTORE DI STAMPA ISAOO





Staccare i pin del micro interessato sul connettore GE15 ed eseguire le prove 1 e 2.

Vanno bene.

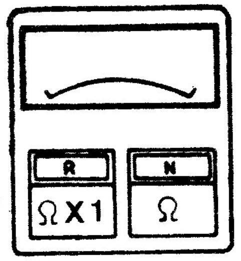
SI

Dopo aver provato a sostituire la piastra 15 e a controllare le connessioni, proseguire con le prove indicate nell'indice difetti.

NO

Sostituire il micro dopo aver controllato le connessioni e la relativa regolazione meccanica.

MICRO	SEGNALI		GE15	PAE	J6	MODALITA' PER PORTARE LA MASSA SULL'USCITA NEGATA (Posizione di lavoro)
TRASPORTO	A	ECMIN	17	F	6	Far eseguire un ciclo di trasporto
	B	MAX	22	1	5	
	C	ECMIO	20	H	4	
SERVIZI	A	EORSN	10	D	10	Far eseguire un servizio (ritorno elettrico)
	B	MAX	22	1	9	
	C	EORSO	11	E	8	



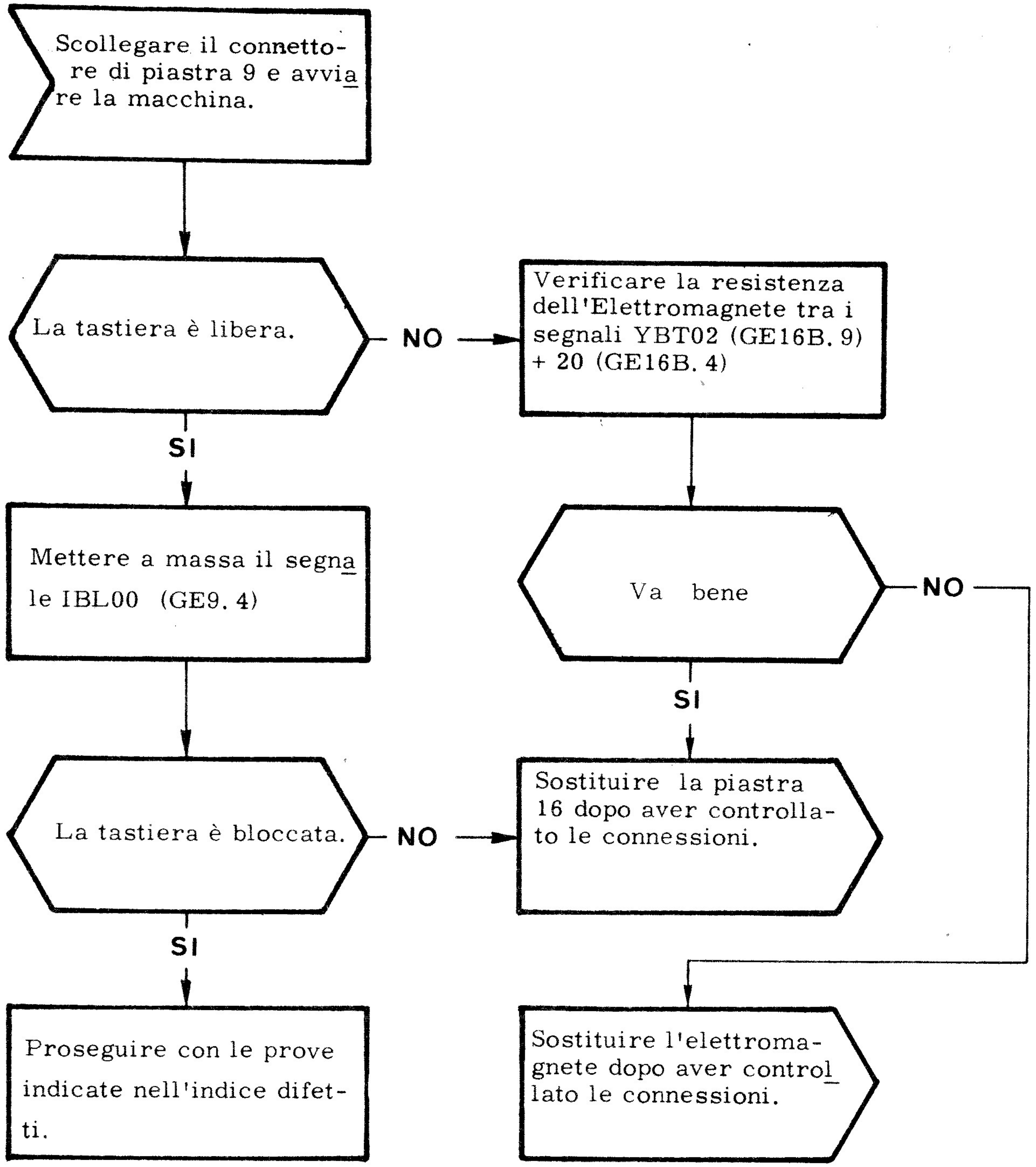
PROVA 1

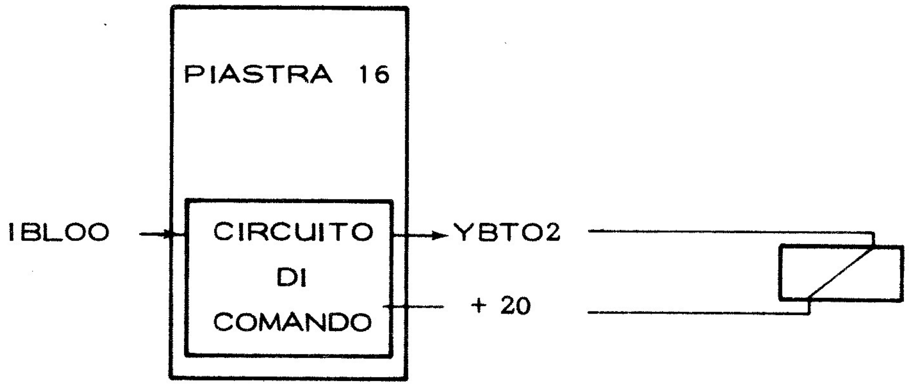
MICRO A RIPOSO		
R	N	MIS.
A	B	∞ Ω
B	C	0 Ω

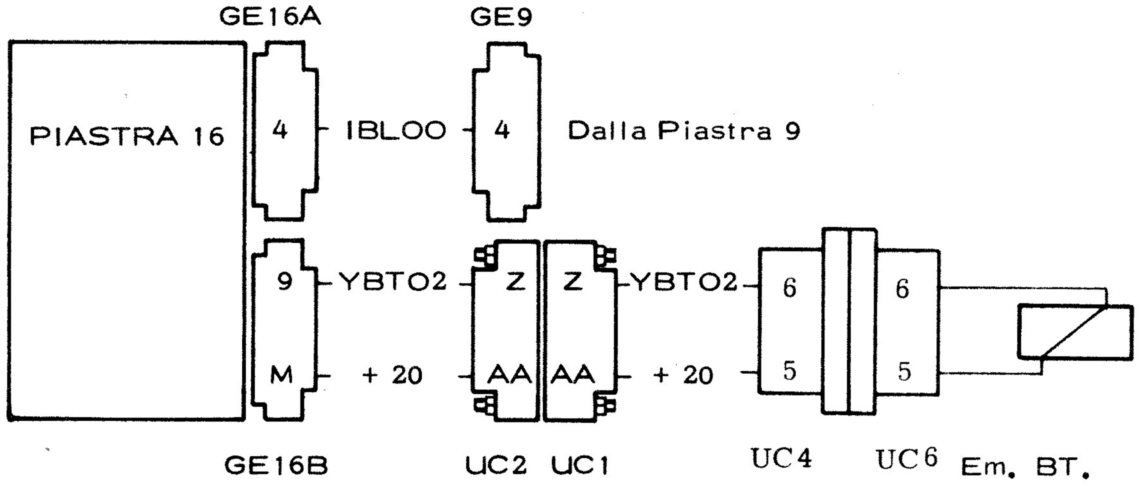
PROVA 2

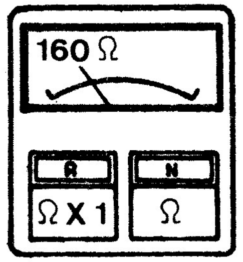
MICRO IN POSIZIONE DI LAVORO		
R	N	MIS.
A	B	0 Ω
B	C	∞ Ω

VERIFICA DEI MICROINTERRUTTORI DEL TRASPORTO (ECMIO) E DEI SERVIZI (E0RS0)


Scollegare il connettore di piastra 9 e avviare la macchina.
La tastiera è libera.
NO
Verificare la resistenza dell'Elettromagnete tra i segnali YBT02 (GE16B. 9) + 20 (GE16B. 4)
SI
Mettere a massa il segnale IBL00 (GE9. 4)
Va bene
NO
SI
La tastiera è bloccata.
NO
Sostituire la piastra 16 dopo aver controllato le connessioni.
SI
Proseguire con le prove indicate nell'indice difetti.
Sostituire l'elettromagnete dopo aver controllato le connessioni.

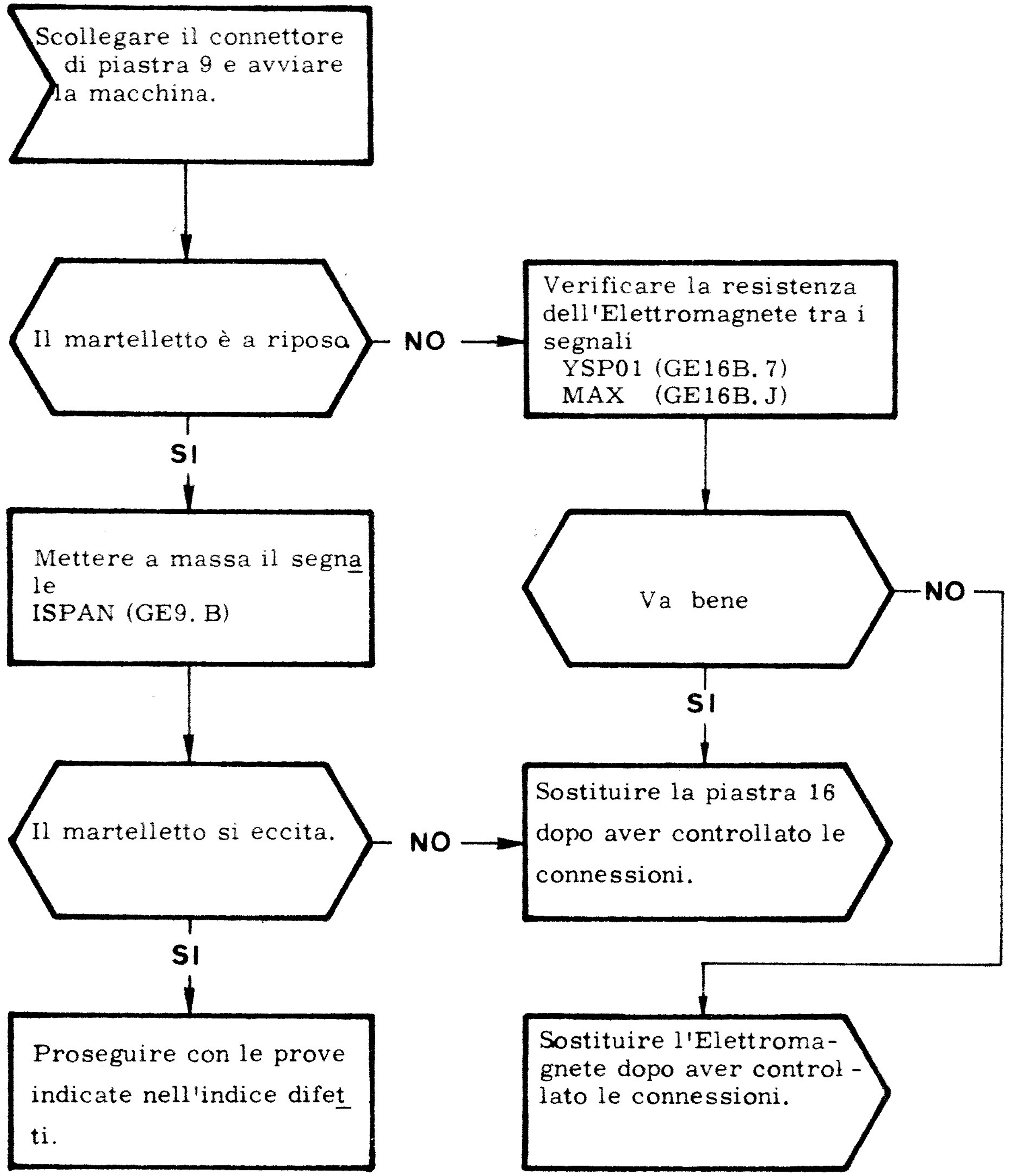

PIASTRA 16
IBLOO
CIRCUITO DI COMANDO
YBTO2
+ 20

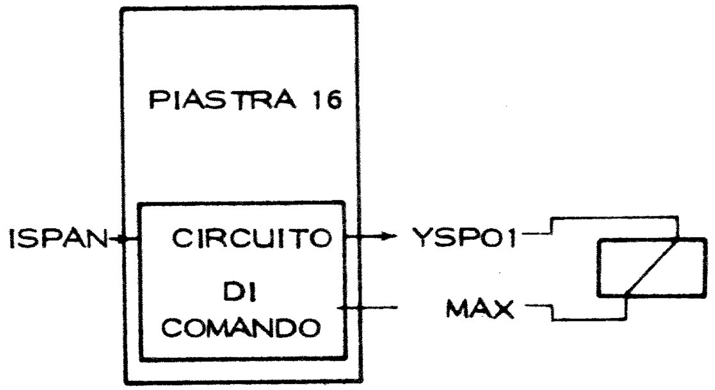

GE16A
GE9
PIASTRA 16
4
IBLOO
4
Dalla Piastra 9
9
YBTO2
Z
Z
YBTO2
6
6
M
+ 20
AA
AA
+ 20
5
5
GE16B
UC2
UC1
UC4
UC6
Em. BT.

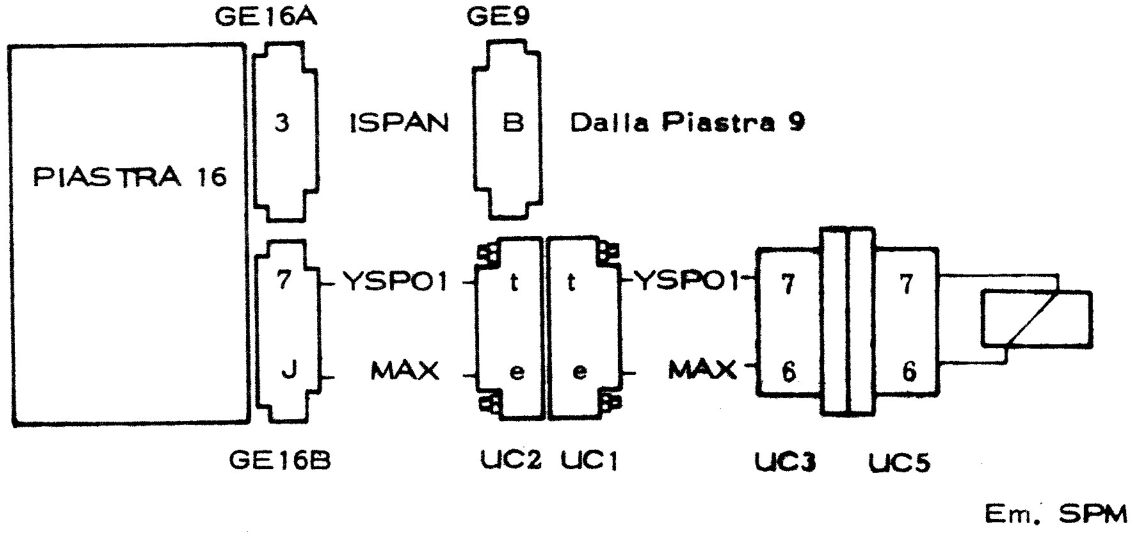

160 Ω
R
N
Ω X 1
Ω

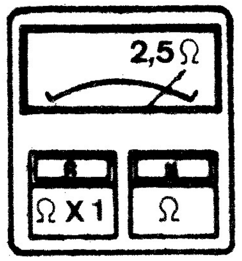
R	N	MISURA
YBTO2 (GE16B. 9)	+20 (GE16B. M)	160 Ω

VERIFICA DELL'ELETTROMAGNETE DI BLOCCO TASTIERA

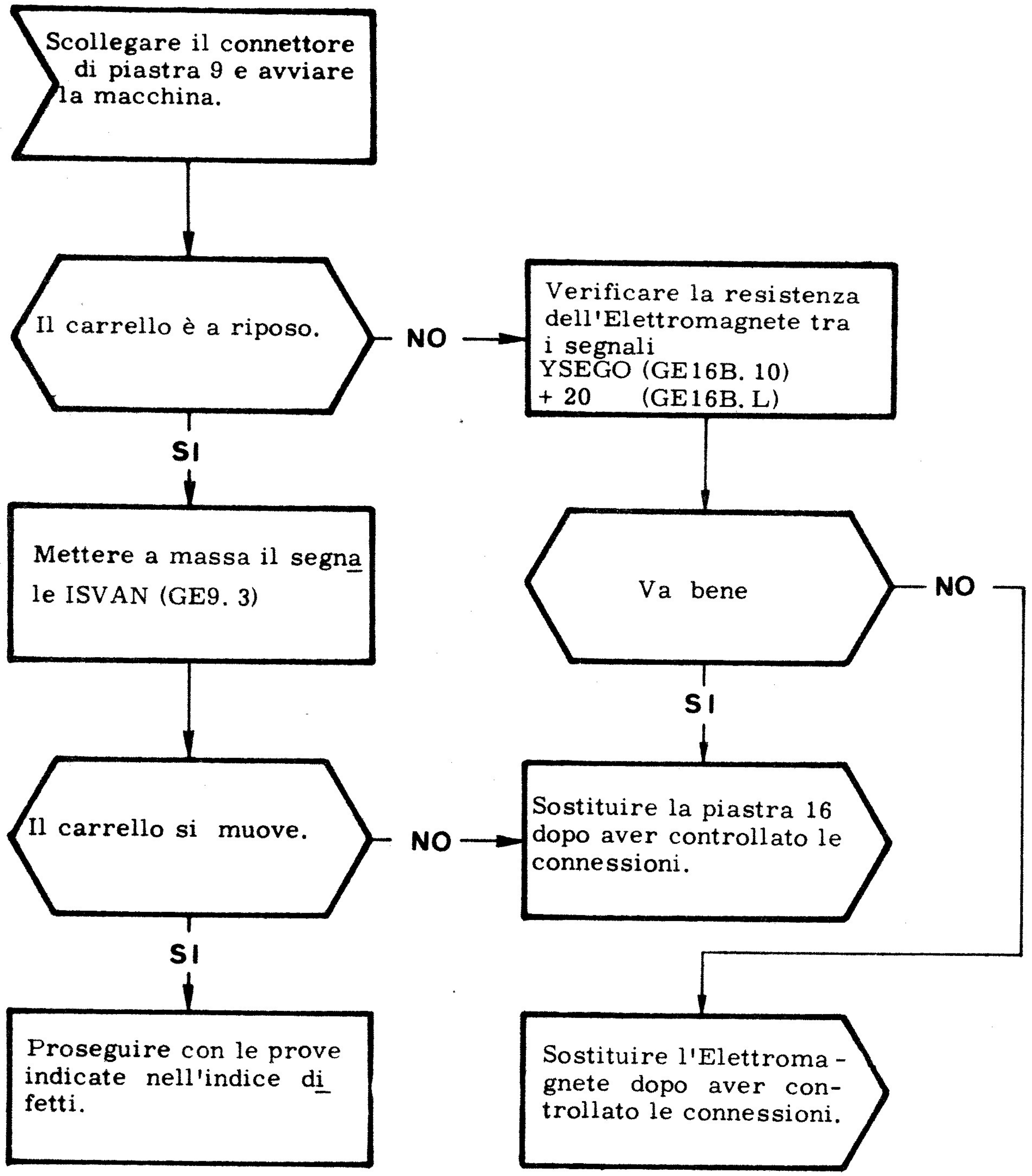

Scollegare il connettore di piastra 9 e avviare la macchina.
Il martelletto è a riposo.
NO
Verificare la resistenza dell'Elettromagnete tra i segnali
YSP01 (GE16B. 7)
MAX (GE16B. J)
SI
Mettere a massa il segnale ISPAN (GE9. B)
Va bene
NO
SI
Il martelletto si eccita.
NO
Sostituire la piastra 16 dopo aver controllato le connessioni.
SI
Proseguire con le prove indicate nell'indice difetti.
Sostituire l'Elettromagnete dopo aver controllato le connessioni.


PIASTRA 16
ISPAN
CIRCUITO
DI
COMANDO
YSP01
MAX


GE16A
GE9
PIASTRA 16
3
ISPAN
B
Dalla Piastra 9
7
YSP01
t
t
YSP01
7
7
J
MAX
e
e
MAX
6
6
GE16B
UC2
UC1
UC3
UC5
Em. SPM



R	N	MISURA
YSP01 (GE16B. 7)	MAX (GE16B. J)	2.5 Ω



Scollegare il connettore di piastra 9 e avviare la macchina.

Il carrello è a riposo.

NO

Verificare la resistenza dell'Elettromagnete tra i segnali
YSEGO (GE16B. 10)
+ 20 (GE16B. L)

Va bene

NO

SI

Sostituire la piastra 16 dopo aver controllato le connessioni.

Sostituire l'Elettromagnete dopo aver controllato le connessioni.

SI

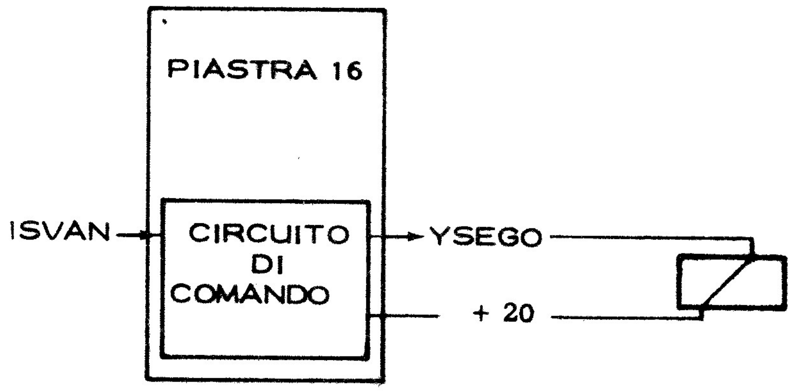
Mettere a massa il segnale ISVAN (GE9. 3)

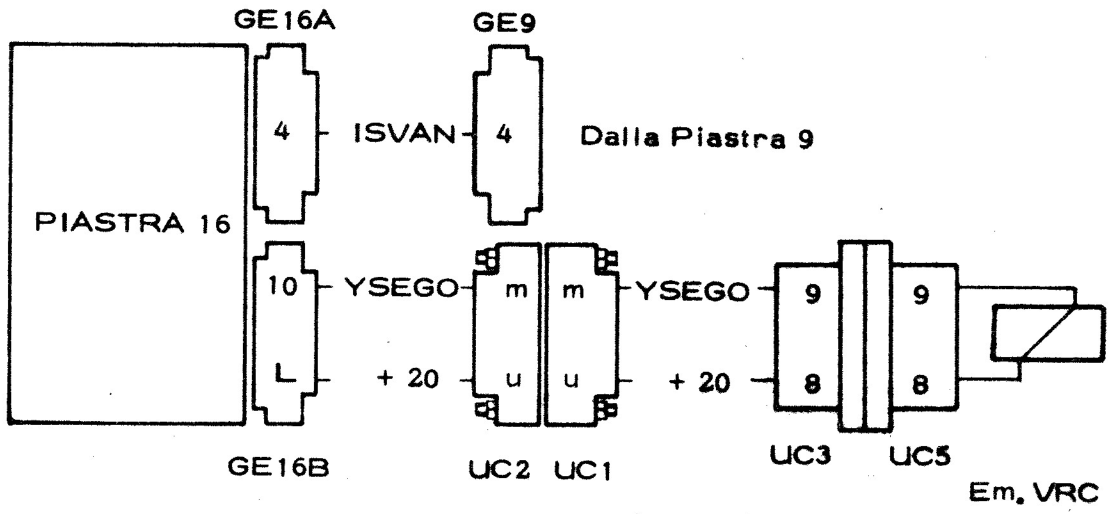
Il carrello si muove.

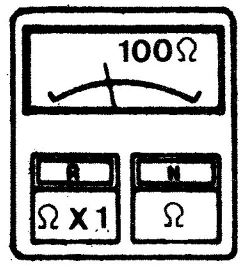
NO

SI

Proseguire con le prove indicate nell'indice difetti.

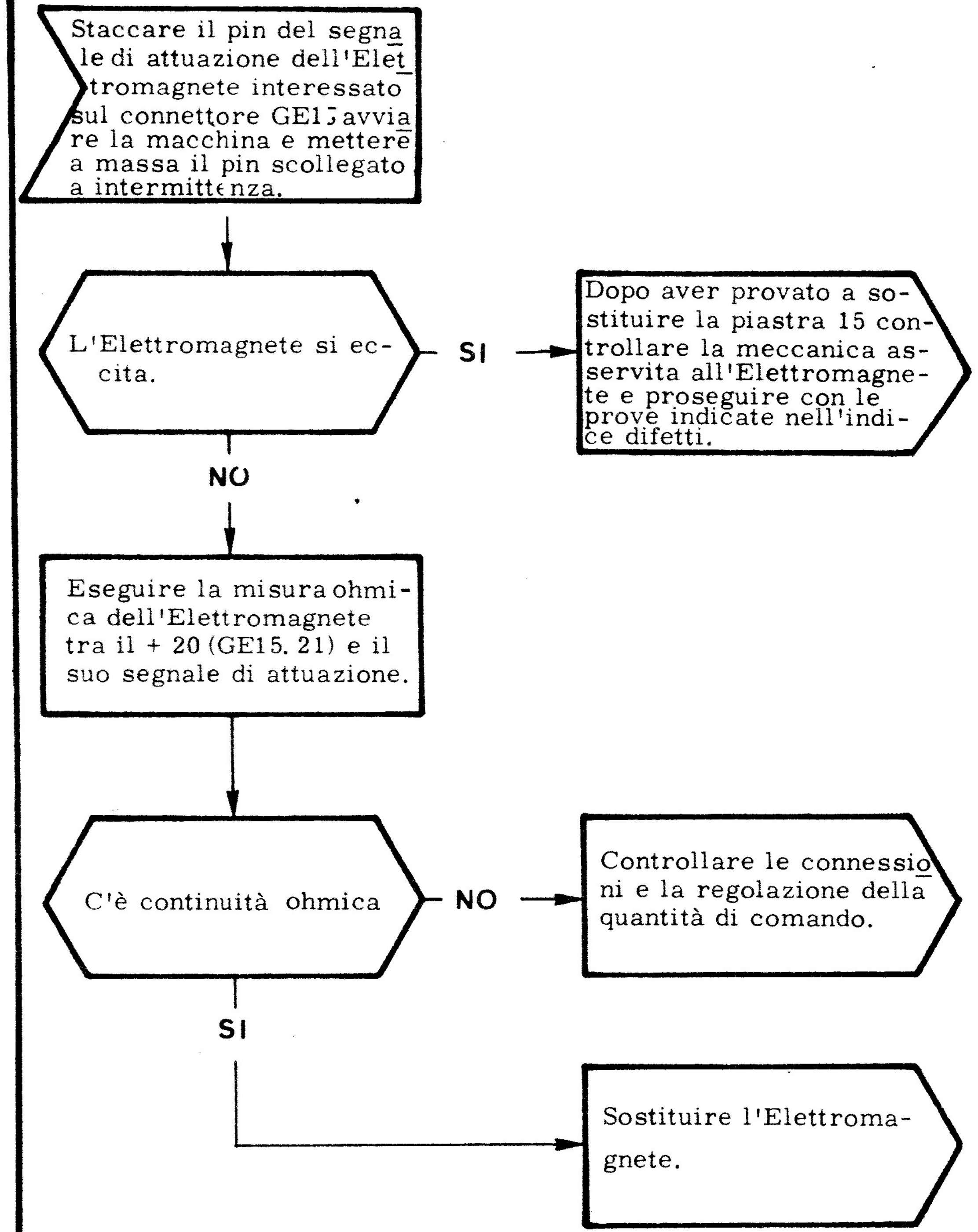

PIASTRA 16
ISVAN
CIRCUITO DI COMANDO
YSEGO
+ 20


GE16A
GE9
4
ISVAN
4
Dalla Piastra 9
PIASTRA 16
10
YSEGO
m
m
YSEGO
9
9
L
+ 20
u
u
+ 20
8
8
GE16B
UC2
UC1
UC3
UC5
Em. VRC


100Ω
R
N
Ω X 1
Ω

R	N	MISURA
YSEGO (GE16B. 10)	+ 20 (GE16B. L)	100 Ω

VERIFICA DELL'ELETTROMAGNETE DI VIA RITORNO CARRELLO



Staccare il pin del segnale di attuazione dell'Elettromagnete interessato sul connettore GE15 avviare la macchina e mettere a massa il pin scollegato a intermittenza.

L'Elettromagnete si eccita.

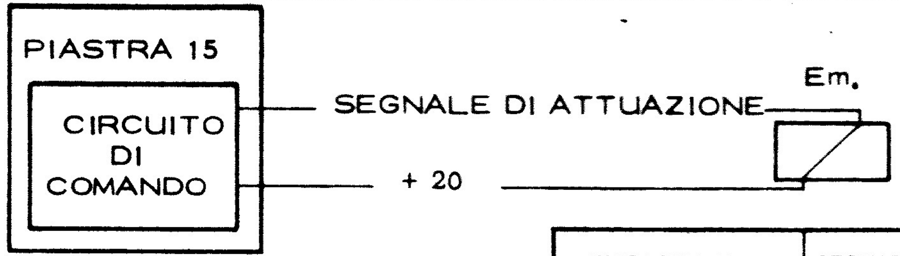
Dopo aver provato a sostituire la piastra 15 controllare la meccanica asservita all'Elettromagnete e proseguire con le prove indicate nell'indice difetti.

Eseguire la misura ohmica dell'Elettromagnete tra il + 20 (GE15. 21) e il suo segnale di attuazione.

C'è continuità ohmica

Controllare le connessioni e la regolazione della quantità di comando.

Sostituire l'Elettromagnete.



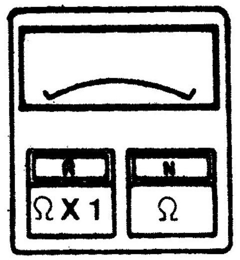
FUNZIONE Em.	SEGNALE	GE15	PAE	J1	J2	J3	J4	J6	J7
MINUSCOLO	EMMIA	1	Y	2	-	-	-	-	-
MAIUSCOLO	EMMAA	2	X	4	-	-	-	-	-
RITORNO CARRELLO	EMRCA	K	V	8	-	-	-	-	-
INTERLINEA	EMINA	H	U	10	-	-	-	-	-
TABULA	EMTAA	8	T	-	2	-	-	-	-
TABULA MENO	EMTMA	E	S	-	4	-	-	-	-
TABULA PIU'	EMTPA	9	R	-	6	-	-	-	-
RITORNO PARZIALE	EMBPA	J	N	-	10	-	-	-	-
BICOLORE	EMROO	3	19	-	-	-	-	-	9
ASSERVIMENTO	EMASA	B	W	6	-	-	-	-	-
SINCRONISMO	EMSYA	A	J	-	-	-	-	2	-
BLOCCO TASTIERA	EMBTA	F	P	-	8	-	-	-	-
PESO 1	EMCOA	6	20	-	-	-	6	-	-
PESO 2	EMC1A	5	21	-	-	-	4	-	-
PESO 4	EMC2A	4	22	-	-	-	2	-	-
PESO 8	EMC3A	C	K	-	-	6	-	-	-
PESO 16	EMC4A	7	L	-	-	4	-	-	-
PESO 32	EMC5A	D	M			2			
—	+20	21	Z						

La versione P603 0. e' priva degli elettromagneti EMC4A ed EMC5A la restante codifica pero' resta invariata ad eccezione dello spazio.

CODICI DIVERSI DA ECMA STANDARD
↓ Ö ↓ Ü ↓ Ä ↓ + ↓ *

		1	Q	A	2	Z	W	S	3	X	E	D	4	C	R	F	5	V	T	G	6	B	Y	H	7
		!			"				£				$				%				&				'
1	EMC0A	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1
2	EMC1A	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1
4	EMC2A	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1
8	EMC3A	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0
16	EMC4A	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1
32	EMC5A	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24

		N	U	J	8	M	I	K	9	<	O	L	0	>	P	Ö	-	?	Ü	Ä	^	+	*	SPAZIO	
					(				)	,			zero	.			-	/				;	:	I/0	0.
1	EMC0A	0	1	0	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1	0	0	0
2	EMC1A	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	0	0
4	EMC2A	1	1	0	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1
8	EMC3A	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1
16	EMC4A	0	1	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	//
32	EMC5A	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	0	0	0	//
		25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	47



VERIFICA DEGLI ELETROMAGNETI EDITOR

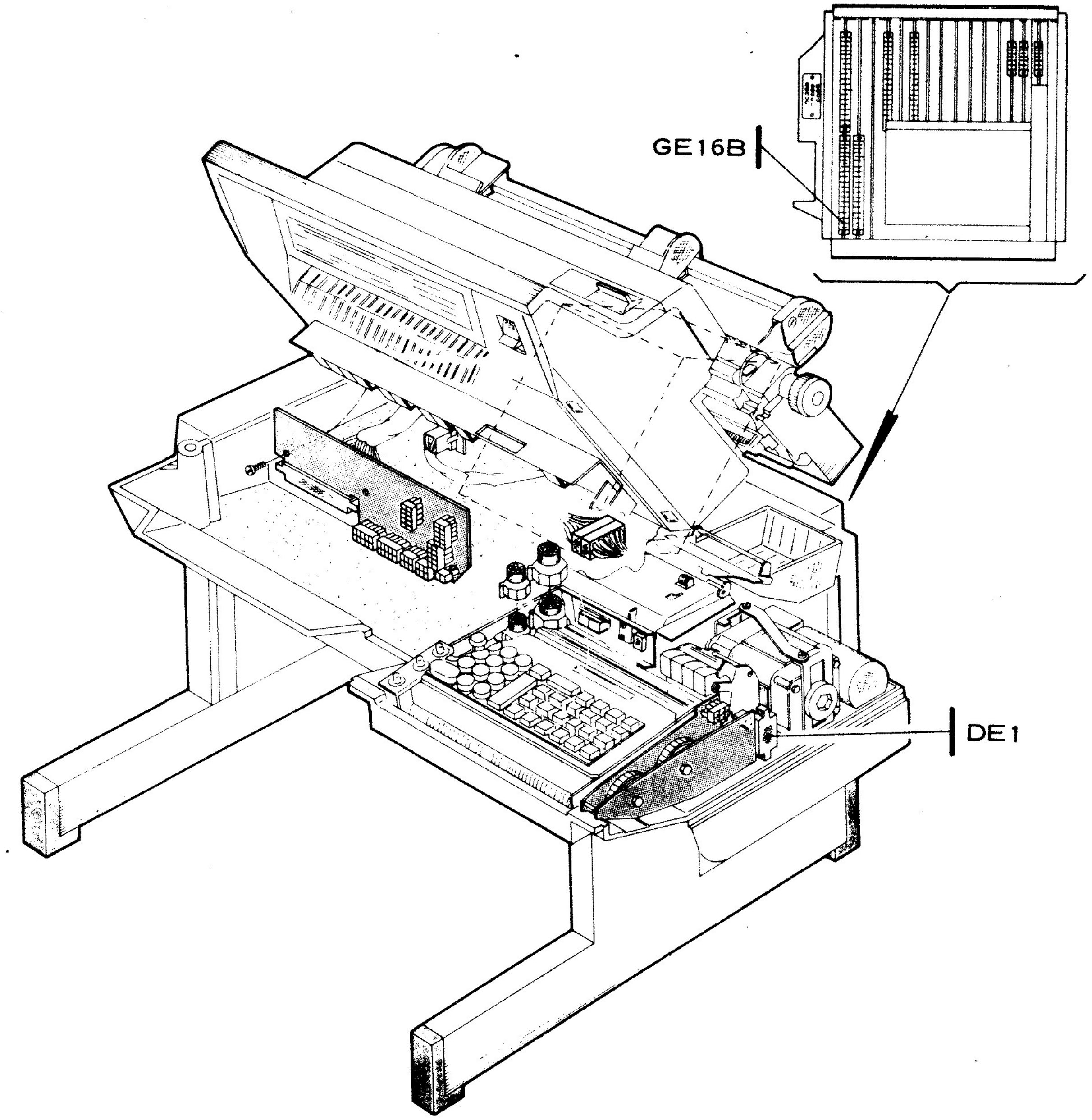
DE1	GE16B
IDC10 . DE1. H	IDC10 . GE16B. C
IDC20 . DE1. G	IDC20 . GE16B. 3
IDC40 . DE1. F	IDC40 . GE16B. D
IDC80 . DE1. E	IDC80 . GE16B. 4

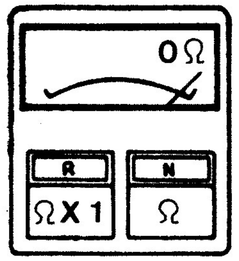
N. B. In caso di anomalia controllare prima le connessioni e le lamelle della ruota dei decimali quindi sostituire la piastra 16.

MAX - GE 16B (K)

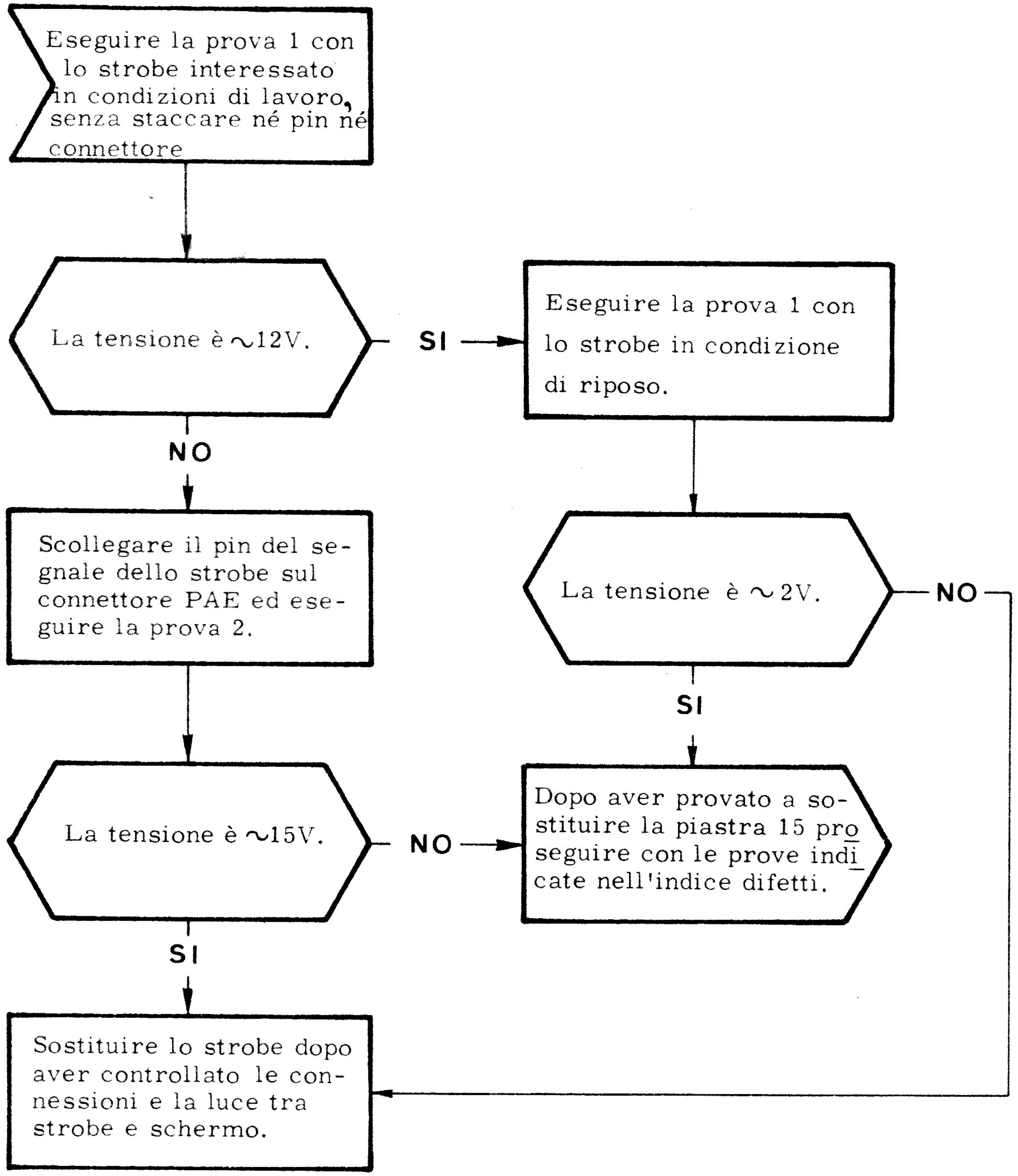
Connettore staccato

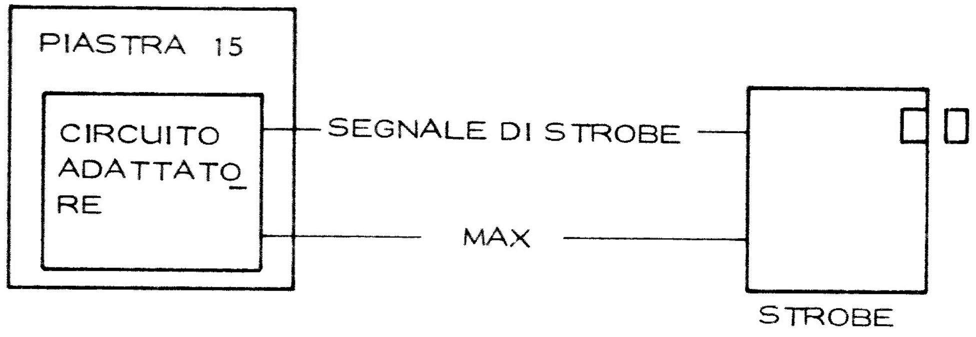
POSIZIONE DELLA RUOTA	N.	R			
		IDC10	IDC20	IDC40	IDC80
0	MAX	0	0	0	0
1		∞	0	0	0
2		0	∞	0	0
3		∞	∞	0	0
4		0	0	∞	0
5		∞	0	∞	0
6		0	∞	∞	0
7		∞	0	∞	0
8		0	0	0	∞
9		∞	0	0	∞
10		0	∞	0	∞
11		∞	∞	0	∞
12		0	0	∞	∞
13		∞	0	∞	∞
14		0	∞	∞	∞
15		∞	∞	∞	∞



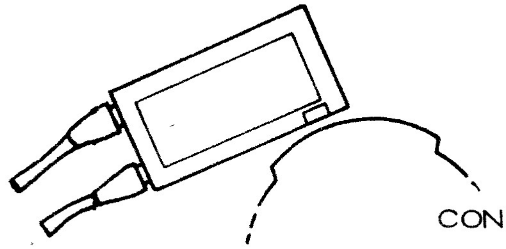


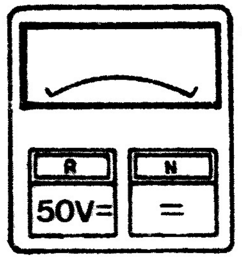
VERIFICA DELLA RUOTA DEI DECIMALI DI CALCOLO SU PIASTRINA DEI DECIMALI


Eseguire la prova 1 con lo strobe interessato in condizioni di lavoro, senza staccare né pin né connettore
La tensione è ∼12V.
SI
Eseguire la prova 1 con lo strobe in condizione di riposo.
NO
Scollegare il pin del segnale dello strobe sul connettore PAE ed eseguire la prova 2.
La tensione è ∼2V.
NO
SI
La tensione è ∼15V.
NO
Dopo aver provato a sostituire la piastra 15 proseguire con le prove indicate nell'indice difetti.
SI
Sostituire lo strobe dopo aver controllato le connessioni e la luce tra strobe e schermo.


PIASTRA 15
CIRCUITO ADATTATORE
SEGNALE DI STROBE
MAX
STROBE

STROBE	SEGNALE	GE 15	PAE	J7	J10	Modalità per portare lo STROBE in condizioni di LAVORO
Sincronismo	ESTRO MAX	19 22	C 1	7 8	—	- Togliere la cinghia di trasmissione dell'Editor - Avviare la macchina - Ruotare manualmente l'albero delle camme.
INPUT	ESTAO MAX	18 22	2 1	- -	10 9	- Avvicinare manualmente la paletta allo strobe


CONDIZIONI DI LAVORO



PROVA 1

R	N	Misura in condizioni di lavoro	Misura in condizioni di riposo
Segnale di STROBE	MAX	∼ 12 V	∼ 2 V

PROVA 2

R	N	MISURA
SEGNALE DI STROBE	MAX	∼ 15V

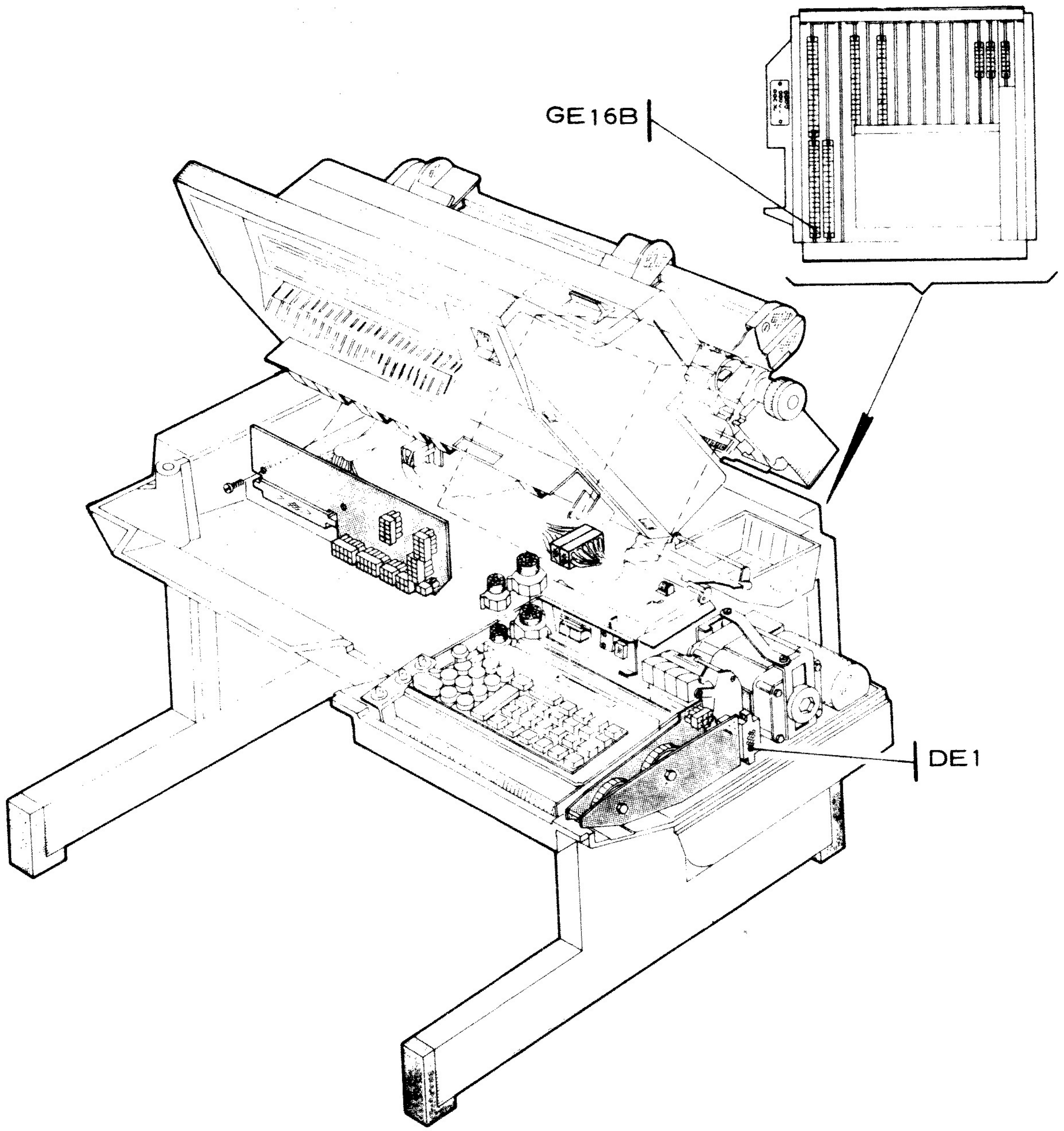
DE1	GE16B
IDA10 - DE1. D	IDA10 - GE16B. A
IDA20 - DE1. C	IDA20 - GE16B. 1
IDA40 - DE1. B	IDA40 - GE16B. B
IDA80 - DE1. A	IDA80 - GE16B. 2

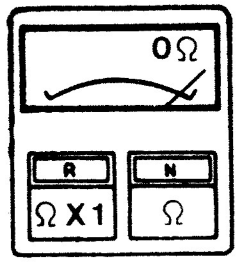
N. B. In caso di anomalia controllare prima le connessioni e le lamelle della ruota dei decimali quindi sostituire la piastra 16.

MAX - G.E. 16B (K)

Connettore Staccato

POSIZIONE DELLA RUOTA	N.	R			
		IDA10	IDA20	IDA40	IDA80
0	MAX	0	0	0	0
1		∞	0	0	0
2		0	∞	0	0
3		∞	∞	0	0
4		0	0	∞	0
5		∞	0	∞	0
6		0	∞	∞	0
7		∞	∞	∞	0
8		0	0	0	∞
9		∞	0	0	∞
10		0	∞	0	∞
11		∞	∞	0	∞
FL		∞	∞	∞	∞
FL		∞	∞	∞	∞
FL		∞	∞	∞	∞
FL		∞	∞	∞	∞

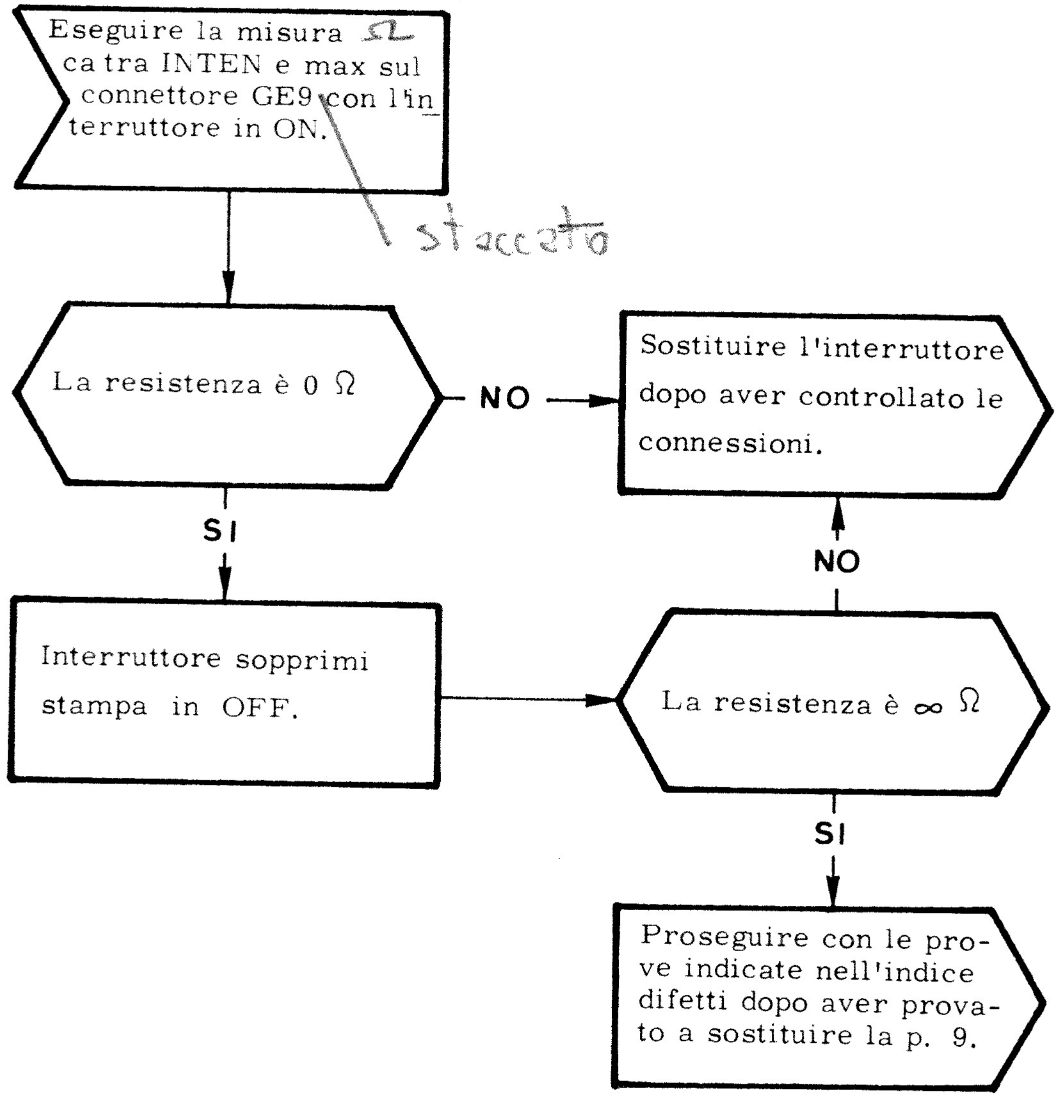




VERIFICA DELLA RUOTA DEI DECIMALI AGGIUNTIVI SU PIASTRINA DEI DECIMALI

MAX - GE16B (J)

OFF. stampa
ON. non stampa



Eseguire la misura Ω ca tra INTEN e max sul connettore GE9 ~~con l'interruttore in ON.~~ staccato

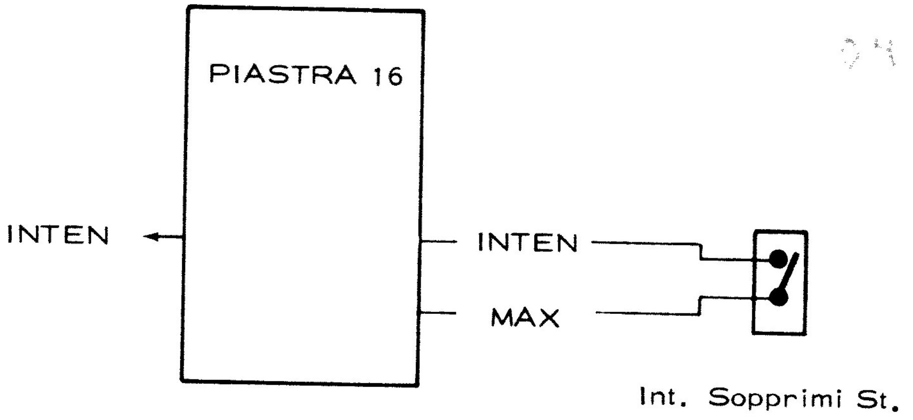
La resistenza è 0 Ω

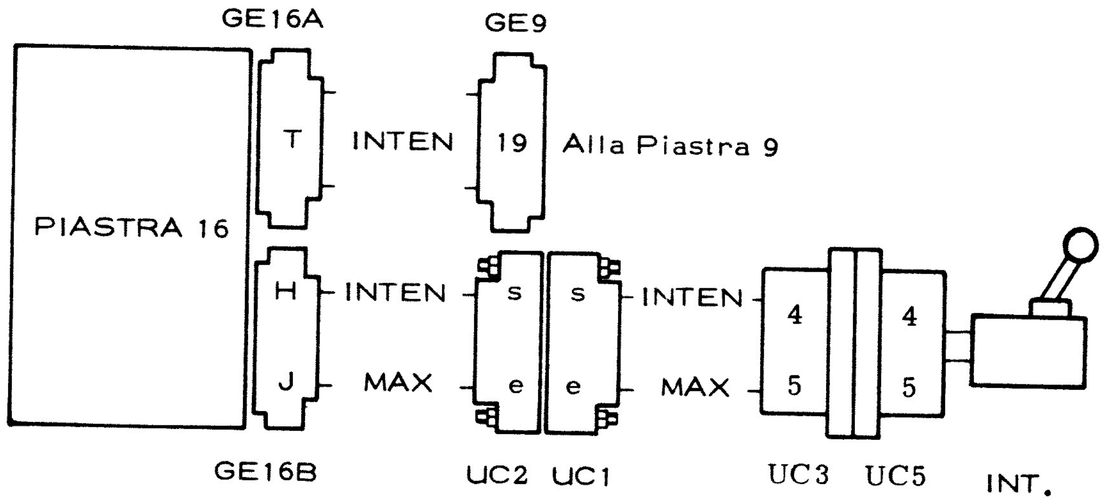
Sostituire l'interruttore dopo aver controllato le connessioni.

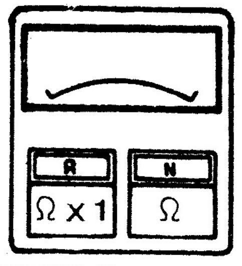
Interruttore sopprimi stampa in OFF.

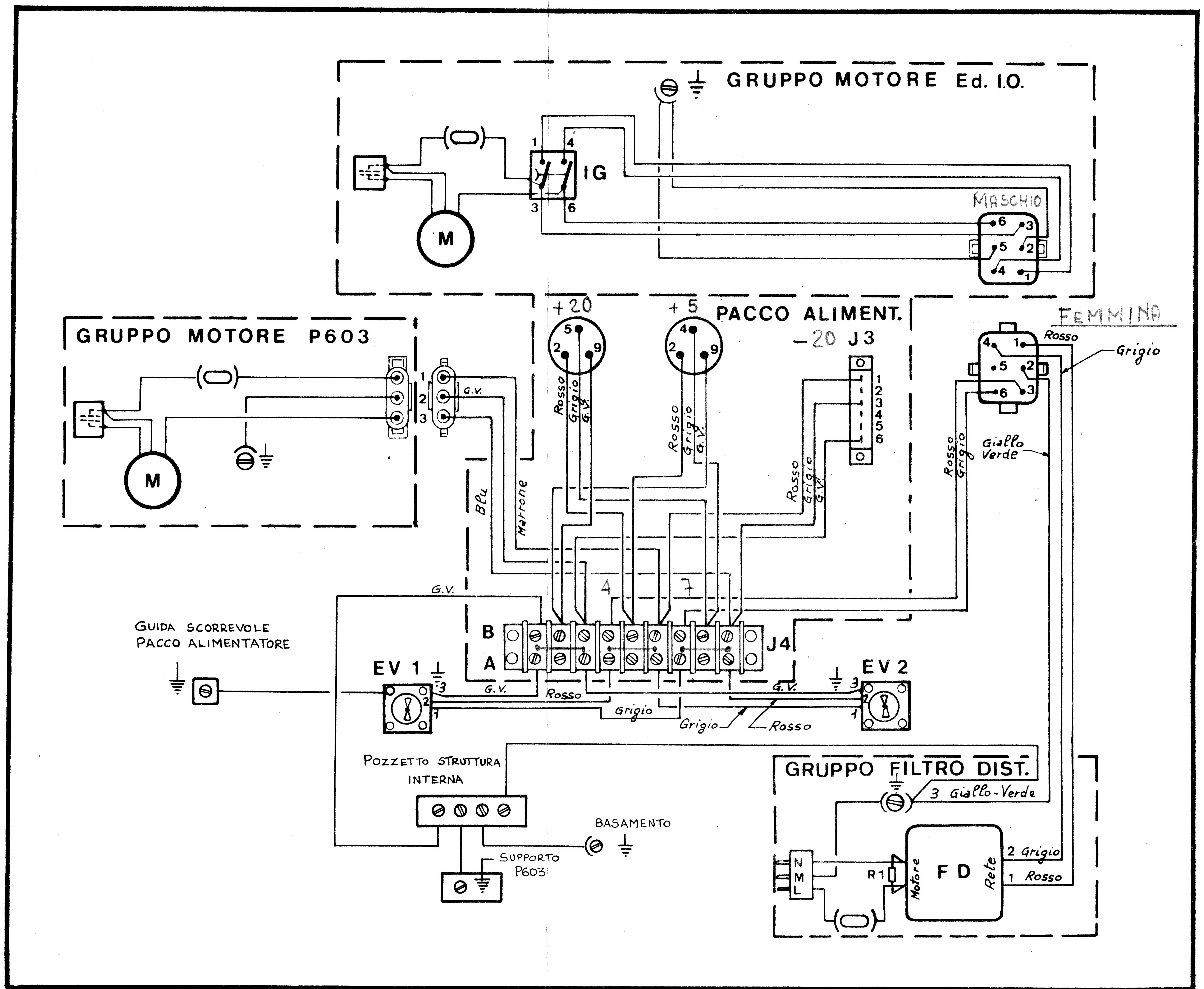
La resistenza è ∞ Ω

Proseguire con le prove indicate nell'indice difetti dopo aver provato a sostituire la p. 9.


PIASTRA 16
INTEN
INTEN
MAX
Int. Sopprimi St.

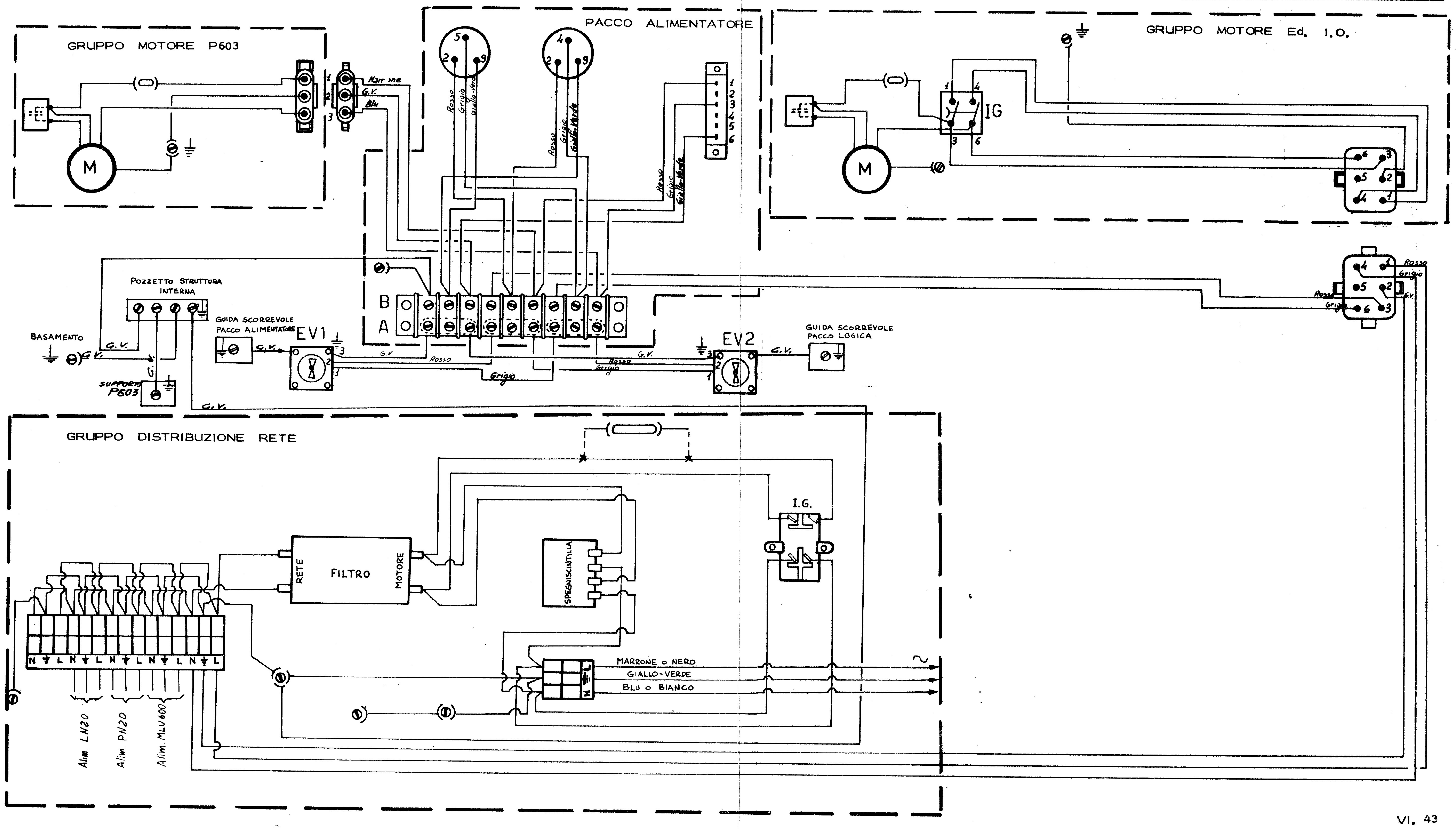

GE16A
GE9
T
INTEN
19
Alla Piastra 9
PIASTRA 16
H
INTEN
s
s
INTEN
4
4
J
MAX
e
e
MAX
5
5
GE16B
UC2
UC1
UC3
UC5
INT.




GRUPPO MOTORE Ed. I.O.
IG
M
MASCHIO
GRUPPO MOTORE P603
M
G.V.
+20
+5
PACCO ALIMENT.
-20 J3
FEMMINA
Rosso
Grigio
Giallo Verde
Rosso Grigio G.V.
Blu
Marrone
4
7
B
A
J4
G.V.
GUIDA SCORREVOLE PACCO ALIMENTATORE
EV 1
EV 2
Rosso
Grigio
Grigio
Rosso
POZZETTO STRUTTURA INTERNA
BASAMENTO
SUPPORTO P603
GRUPPO FILTRO DIST.
3 Giallo-Verde
N M L
R1
Motore
F D
Rete
2 Grigio
1 Rosso

SCHEMA CABLAGGIO ALTERNATA P603

SCHEMA CABLAGGIO ALTERNATA P 603 con CANALINA CAVI

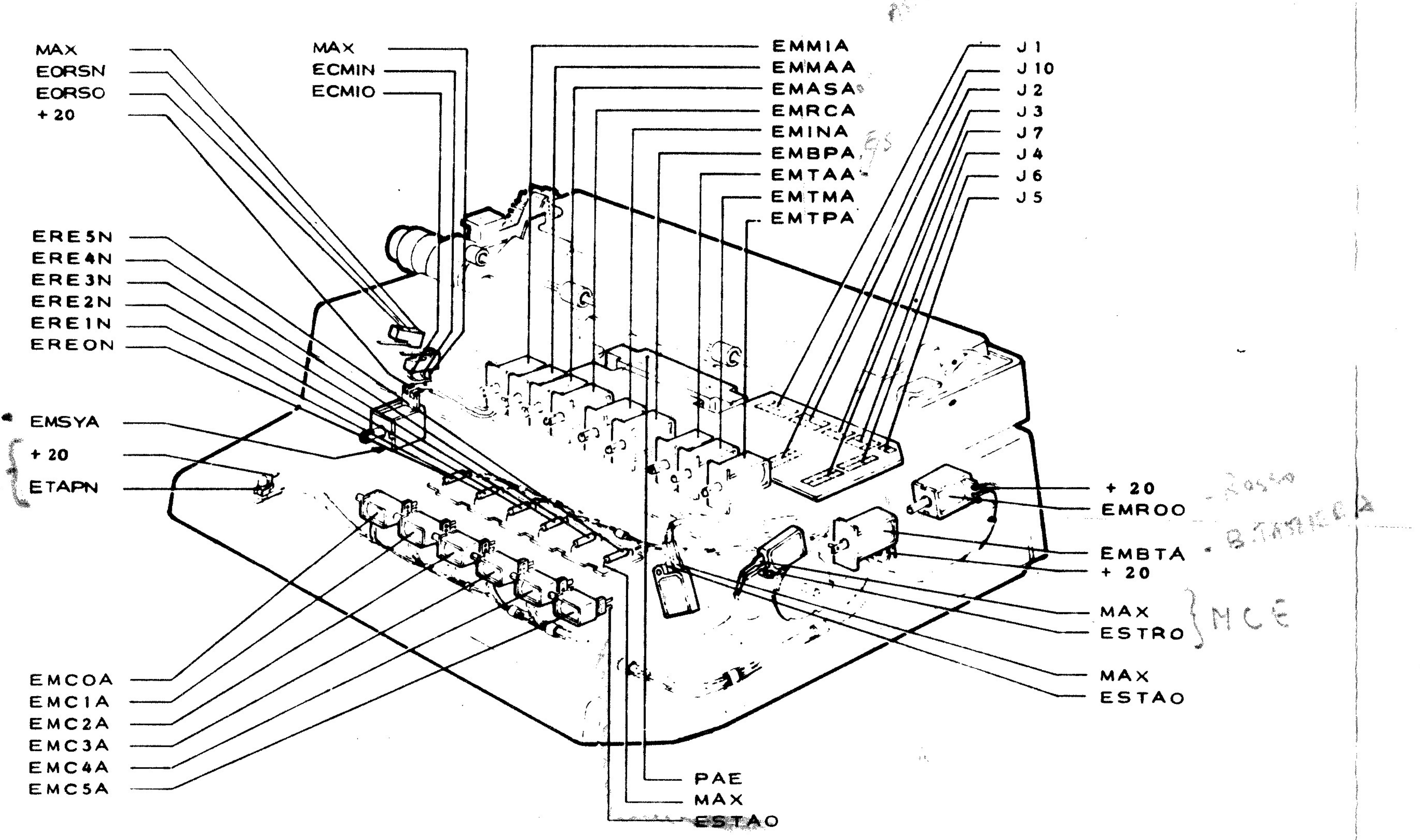

GRUPPO MOTORE P603
M
1
2
3
Marrone
G.V.
Blu
PACCO ALIMENTATORE
5
2
9
Rosso
Grigio
Giallo-Verde
4
2
9
Rosso
Grigio
Giallo-Verde
1
2
3
4
5
6
Rosso
Grigio
Giallo-Verde
GRUPPO MOTORE Ed. I.O.
1
4
IG
3
6
M
6
3
5
2
4
1
POZZETTO STRUTTURA INTERNA
BASAMENTO
G.V.
G.V.
SUPPORTO P603
GUIDA SCORREVOLE PACCO ALIMENTATORE
G.V.
EV1
3
2
1
B
A
G.V
Rosso
Grigio
G.V.
Rosso
Grigio
EV2
3
2
1
GUIDA SCORREVOLE PACCO LOGICA
G.V.
4
1
Rosso
5
2
Grigio
Rosso
Grigio
6
3
G.V.
G.V.
GRUPPO DISTRIBUZIONE RETE
I.G.
RETE
FILTRO
MOTORE
SPEGNISCINTILLA
N
L
N
L
N
L
N
L
N
L
Alim. LN20
Alim. PN20
Alim. MLU600
L
N
MARRONE o NERO
GIALLO-VERDE
BLU o BIANCO
~

Minuscolo	Maiuscolo	Asservim.	Rit. Carr.	Escl. Int.	Rit. Parz.	Tabolaz.	Tab. Meno	Tab. Più
EMMIA	EMMAA	EMASA	EMRCA	EMINA	EMBPA	EMTAA	EMTMA	EMTPA
J1	J1	J1	J1	J1	J2	J2	J2	J2
1 - 2	3 - 4	5 - 6	7 - 8	9 - 10	9 - 10	1 - 2	3 - 4	5 - 6
G.E.15	G.E.15	G.E.15	G.E 15	G.E. 15	G.E. 15	G.E. 15	G.E. 15	G.E. 15
21 - 1	21 - 2	21 - B	21 - K	21 - H	21 - J	21 - 8	21 - E	21 - 9

20 - SEGNALE

P603- I/O "EDITOR"

Schema Interconnessioni



ELETTROMAGNETI DEI SERVIZI

EMMIA = Elettromagnete del minuscolo
EMMAA = Elettromagnete del maiuscolo
EMRCA = Elettromagnete del ritorno carrello
EMINA = Elettromagnete dell'interlinea
EMTAA = Elettromagnete del tabula
EMTMA = Elettromagnete del tabula meno
EMTPA = Elettromagnete del tabula piu'
EMBPA = Elettromagnete del ritorno parziale
EMROO = Elettromagnete del bicolore

ELETTROMAGNETI DI OUTPUT

EMCOA = Elettromagnete del peso binario 1
EMC1A = Elettromagnete del peso binario 2
EMC2A = Elettromagnete del peso binario 4
EMC3A = Elettromagnete del peso binario 8
EMC4A = Elettromagnete del peso binario 16
EMC5A = Elettromagnete del peso binario 32
ETAPN = Segnale di attuazione della lampada Editor

ELETTROMAGNETI DI ABILITAZIONE AL CICLO MECCANICO

EMASA = Elettromagnete di asservimento
EMSYA = Elettromagnete di sincronismo
EMBTA = Elettromagnete di blocco tastiera

DRY - REED

EREON = Dry - Reed di peso binario 1
ERE1N = Dry - Reed di peso binario 2
ERE2N = Dry - Reed di peso binario 4
ERE3N = Dry - Reed di peso binario 8
ERE4N = Dry - Reed di peso binario 16
ERE5N = Dry - Reed di peso binario 32

STROBE

ESTRO = Strobe di sincronismo
ESTAO = Strobe di Input

MICRO

ECMIO - ECMIN = micro del trasporto
EORSO - EORSN = micro dei servizi

PAE

	A	1	MAX GE 15.22
	B	2	ESTAO GE 15.18
ESTRO GE 15.19	C	3	ERE2N GE 15.13
EORSN GE 15.10	D	4	ERE3N GE 15.14
EORSO GE 15.11	E	5	ERE4N GE 15.15
ECMIN GE 15.17	F	6	ERE5N GE 15.16
ECMIO GE 15.20	H	7	EREON GE 15.12
EMSYA GE 15.A	J	8	ERE1N GE 15.M
EMC3A GE 15.C	K	9	- - -
EMCAA GE 15.7	L	10	- - -
EMC5A GE 15.D	M	11	- - -
EMBPA GE 15.J	N	12	- -
EMBTA GE 15.F	P	13	- -
EMTPA GE 15.9	R	14	- - -
EMTMA GE 15.E	S	15	- -
EMTAA GE 15.8	T	16	ETAPN GE15.L
EMINA GE 15.H	U	17	- -
EMRCA GE 15.K	V	18	
EMASA GE 15.B	W	19	EMROO GE 15.3
EMMAA GE 15.2	X	20	EMCOA GE 15.6
EMMIA GE 15.1	Y	21	EMCIA GE 15.5
+20 GE 15.21	Z	22	EMC2A GE 15.4

GE15

EMSYA PAE.J	A	1	EMMIA PAE.Y
EMASA PAE.W	B	2	EMMAA PAE.X
EMC3A PAE.K	C	3	EMROO PAE.19
EMC5A PAE.M	D	4	EMC2A PAE.22
EMTMA PAE.S	E	5	EMCIA PAE.21
EMBTA PAE.P	F	6	EMCOA PAE.20
EMINA PAE.U	H	7	EMC4A PAE.L
EMBPA PAE.N	J	8	EMTAA PAE.T
EMRCA PAE.V	K	9	EMTPA PAE.R
ETAPN PAE.16	L	10	EORSN PAE.D
EREIN PAL.8	M	11	EORSO PAE.E
- - -	N	12	EREON PAE.7
- -	P	13	ERE2N PAE.3
- - -	R	14	ERE3N PAE.4
	S	15	ERE4N PAE.5
- - -	T	16	ERE5N PAE.6
-	U	17	ECMIN PAE.F
-	V	18	ESTAO PAE.2
- - -	W	19	ESTRO PAE.C
- - - -	X	20	ECMIO PAE.H
- -	Y	21	+20 PAE.Z
- -	Z	22	MAX PAE.1

TRAMITE LA PIASTRA P.A.E. - SI ARRIVA AL G.E.15 NELLE RELATIVE POSIZIONI.

J1

(21	+20 E.minusc.	1	2	EMMIA E.minusc	1
	+20 E.maiusc.	3	4	EMMA E.maiusc	2
	+20 E.asserv.	5	6	EMASA E.asserv.	B
	+20 E.rit.car.	7	8	EMRCA E.rit.car.	K
	+20 E.interl.	9	10	EMINA E.interl.	H

J2

	+20 E.tab.	1	2	EMTAA E.tabula	8
	+20 E.tab.M	3	4	EMTMA E.tab.M.	E
21	+20 E.tab.P	5	6	EMTPA E.tab.P.	9
	+20 E.bl.Tast.	7	8	EMBTA E.blo.tas.	F
	+20 E.rit.par.	9	10	EMBPA E.rit.par.	J

J3

	+20 E.codice	1	2	EMC5A E.codice	D
21	+20 E.codice	3	4	EMC4A E.codice	7
	+20 E.codice	5	6	EMC3A E.codice	C

J4

	+20 E.codice	1	2	EMC2A E.codice	4
21	+20 E.codice	3	4	EMCIA E.codice	5
	+20 E.codice	5	6	EMCOA E.codice	6

J5

21	+20 ~~E.bicol.~~	1	2	ETAPN Lamp.Ed.	L

LAMP ED.

J6

21	+20 E.sincr.	1	2	EMSYA E.sincr.	A
	MAX Sch.m.ser	3	4	ECMIO m.trasp.	20
22	MAX m.trasp.	5	6	ECMIN m.trasp.	17
	MAX Sch.m.Tr.	7	8	EORSO m.serv.	11
	MAX m.serv..	9	10	EORSN m.serv.	10

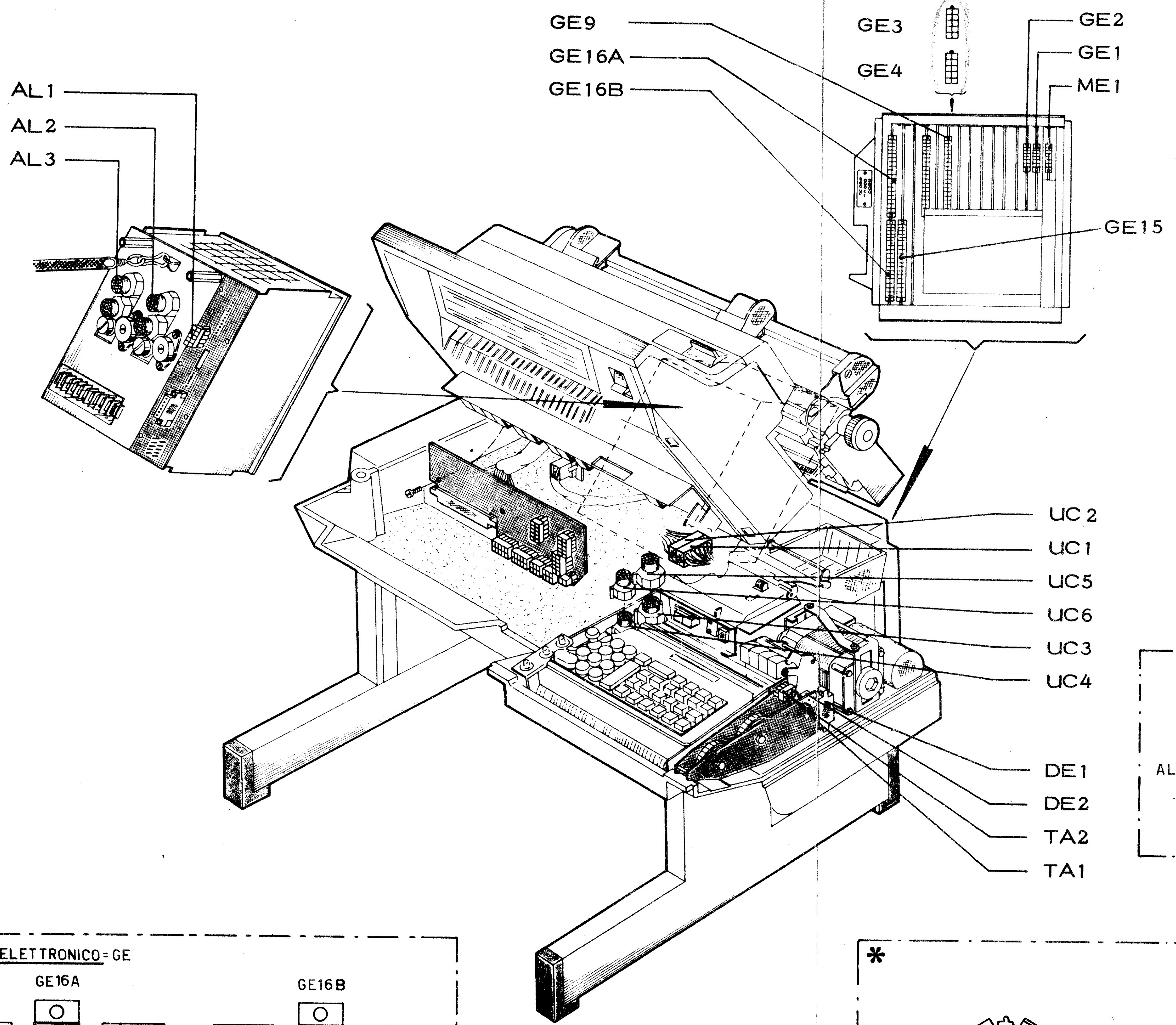
J7

	- - -	1	2	- - - -	
	- - -	3	4	- - -	
	- - -	5	6	MAX Sch.str.sin.	22
19	ESTRO Str.Sin.	7	8	MAX Str.sincr.	
3	EMROO E.bicol	9	10	+20 E.bicol.	21

J10

12	EREON dry.reed	1	2	ERE5N dry.reed	16
M	ERE1N dry.reed	3	4	ERE4N dry.reed	15
	MAX dry.reed	5	6	ERE3N dry.reed	14
	MAX Sc.st.input.	7	8	ERE2N dry.reed	13
	- - - -	9	10	ESTAO Str.input	18

+ 20 - P.15-16 e MEMORIA
- 20 - MEMORIA
+ 5 - P.1-9 AL. MICROLOGICI



GRUPPO ELETTRONICO = GE

**

GE1

+5 ME.B	A	1	----
MAX ME.3	B	2	----
----	C	3	TTOON ME.F
----	D	4	----
----	E	5	TEOOO ME.A
----	F	6	LL160 ME.D
----	G	7	LLOOO ME.C
----	H	8	A200N ME.E

GE2

----	A	1	----
----	B	2	----
----	C	3	----
----	D	4	----
IDC80 GE16A.19	E	5	IDC40 GE16A.W
IDA40 GE16A.Y	F	6	IDA80 GE16A.21
IDC20 GE16A.20	G	7	IDA20 GE16A.22
IDA10 GE16A.Z	H	8	IDC10 GE16A.X

GE3

+5 AL2.4	1	2	MAX AL3.8
+5 AL2.5	3	4	MAX AL3.9
+5 ----	5	6	MAX AL2.8
-20 AL1.4	7	8	MAX AL2.9
+20 ----	9	10	MAX AL2.10

GE4

+5 AL2.1	1	2	MAX AL3.6
+5 AL2.2	3	4	MAX AL3.7
+5 AL2.3	5	6	MAX AL2.6
-20 AL1.4	7	8	MAX AL2.7
+20 AL3.2	9	10	MAX AL1.7

GE9

ASAOO GE16A.E	A	1	ISA10 GE16A.5
ISPAN GE16A.3	B	2	ILOKO GE16A.6
ILERO GE16A.F	C	3	ISVAN GE16A.D
----	D	4	IBLOO GE16A.4
----	E	5	MAX
----	F	6	INOON GE16A.B
----	H	7	IN16N GE16A.1
----	J	8	IN32N GE164.A
----	K	9	INO10 GE16A.8
----	L	10	INO20 GE16A.2
----	M	11	INO80 GE16A.12
----	N	12	INO40 GE16A.10
----	P	13	ICO3N GE16A.U
----	R	14	ICO1N GE16A.V
----	S	15	ITPON GE16A.17
----	T	16	ICOON GE164.C
----	U	17	ICO2N GE16A.18
----	V	18	MAX
MAX	W	19	INTEN GE16A.T
----	X	20	MCR2N GE16A.15
----	Y	21	MCR1N GE16A.S
----	Z	22	MCLLO GE16A.14

GE16A

IN32N GE9.8	A	1	IN16N GE9.7
INOON GE9.6	B	2	INO20 GE9.10
ICOON GE9.16	C	3	ISPAN GE9.B
ISVAN GE9.3	D	4	IBLOO GE9.4
ASAOO GE9.A	E	5	ISAIO GE9.1
ILERO GE9.C	F	6	ILOKO GE9.2
----	H	7	----
----	J	8	INO10 GE9.9
----	K	9	----
----	L	10	INO40 GE9.12
----	M	11	+20 ME.G
----	N	12	INO80 GE9.11
----	P	13	-20 ME.8
----	R	14	MCLLO GE9.22
MCRIN GE9.21	S	15	MCR2N GE9.20
INTEN GE9.19	T	16	----
ICO3N GE9.13	U	17	ITPON GE9.15
ICO1N GE9.14	V	18	ICO2N GE9.17
IDC40 GE2.5	W	19	IDC80 GE2.E
IDC10 GE2.8	X	20	ICC20 GE2.G
IDA40 GE2.F	Y	21	IDA80 GE2.6
IDA10 GE2.M	Z	22	IDA20 GE2.7

GE16B

IDA10 UC2.K	A	1	IDA20 UC2.J
IDA40 UC2.H	B	2	IDA80 UC2.F
IDC10 UC2.P	C	3	IDC20 UC2.N
IDC40 UC2.M	D	4	IDC80 UC2.L
ICOIN UC2.S	E	5	ICO2N UC2.R
ICO3N UC2.X	F	6	ITPON UC2.T
INTEN UC2.S	H	7	YSPO1 UC2.t
MAX UC2.E	J	8	----
MAX UC2.F	K	9	YBTO2 UC2.Z
+20 UC2.U	L	10	YSEGO UC2.m
+20 UC2.AA	M	11	YALIO UC2.K
YCOMO UC2.J	N	12	Schermo UC2.h
ISAOO UC2.P	P	13	ISAON UC2.r
+20ST UC2.N	R	14	YCARO UC2.X
YLOKO UC2.X	S	15	YERRO UC2.w
YN320 UC2.W	T	16	YNOIN UC2.a
YNO8N UC2.V	U	17	YN160 UC2.c
YNOON UC2.d	V	18	ITCON UC2.Y
YNO2N UC2.U	W	19	YNO4N UC2.b
C UC2.E	X	20	MAX UC2.Z
A UC2.C	Y	21	B UC2.D
Schermo UC2.B	Z	22	+20 UC2.BB

LINEA MAGNETOSTRITTIVA = ME

ME1

TEOOO GE1.D	A	1	----
+5 GE1.8	B	2	----
LLOOO GE1.C	C	3	MAX GE1.B
LL160 GE1.C	D	4	----
AZOON GE1.A	E	5	----
TTOON GE1.F	F	6	----
+20 GE16A.11	G	7	----
----	H	8	-20V GE16A.13

**

* VISTA LATO CONNESSIONI

** VISTA LATO CABLAGGIO

PIASTRA DECIMALI = DE

DE1

IDA80 UC1.F	A	1	Schermo UC1.B
IDA40 UC1.H	B	2	B UC1.D
IDA20 UC1.J	C	3	A UC1.C
IDA10 UC1.K	D	4	C UC1.E
IDC80 UC1.L	E	5	MAX UC3.13
IDC40 UC1.M	F	6	----
IDC20 UC1.N	G	7	----
IDC10 UC1.P	H	8	----

DE2

C T.MAG.	1	2	A T.MAG.
MAX T.MAG.	3	4	B T.MAG.

**

PIASTRA DI TASTIERA = TA

TA2

ICO3N UC1.X	A	1	ICO2N UC1.R
ITCON UC1.Y	B	2	ICOIN UC1.S
MAX UC1.Z	C	3	ITPON UC1.T
----	D	4	----
YNOIN UC1.a	E	5	----
YNO4N UC1.b	F	6	YNO2N UC1.V
YN160 UC1.c	G	7	YNO8N UC1.U
YNOON UC1.a	H	8	YN320 UC1.W

TA1

ICO3N P.Prog.	1	2	ICO2N S.Side
ICOIN R.Prog.	3	4	ITPON S.Step.
MAX Com.	5	6	ITCON m.cart.

**

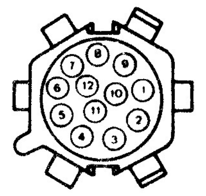
ALIMENTATORE = AL

AL1

----	1	2	----
----	3	4	-20 GE4.7
----	5	6	----
MAX GE4.10	7	8	----
----	9	10	----

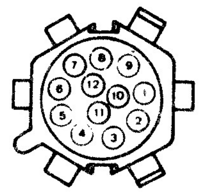
**

AL2



+5 GE4.1	1	+5 GE3.3	5	MAX GE3.8	9
+5 GE4.3	2	MAX GE4.6	6	MAX GE3.10	10
+5 GE4.5	3	MAX GE4.8	7	----	11
+5 GE3.1	4	MAX GE3.6	8	----	12

AL3



+20 GE3.9	1	+20	5	MAX GE3.4	9
+20 GE4.9	2	MAX GE4.2	6	MAX	10
+20	3	MAX GE4.4	7	----	11
+20	4	MAX GE3.2	8	----	12

UNITA' CENTRALE = UC

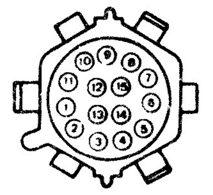
*

UC1

A DE1.3	C	----	A	B DE1.2	D	Schermo DE1.1	B
IDA40 DE1.B	H	C DE1.4	E	IDA20 DE1.C	J	IDA80 DE1.A	F
IDC40 DE1.F	M	IDA.10 DE1.D	K	IDC20 DE1.G	N	IDC80 DE1.F	L
ICOIN TA2.2	S	IDC10 DE1.H	P	ITPON TA2.3	T	ICO2N TA2.1	R
YN320 TA2.8	W	YNO2N TA1.6	U	ICO3N TA2.A	X	YNO8N TA2.7	V
YNOIN TA2.E	a	ITCON TA2.B	Y	INO4N TA2.F	b	MAX TA2.C	Z
MAX UC3.5	e	YN160 TA2.G	c	MAX UC3.13	f	YNOON TA2.H	d
YALIO UC3.10	k	Schermo UC3.14	h	ISEGO UC3.9	m	YCOMO UC3.12	j
ISAON UC3.3	r	+20ST UC3.1	n	INTEN UC3.4	s	ISAOO UC3.2	p
----	v	YSPO1 UC3.7	t	YERRO UC4.1	w	+20 UC3.8	u
IBTO2 UCA.6	z	YCARO UC4.2	x	+20 UC4.4	AA	YLOKO UC4.3	y
----	DD	+20 UC4.5	BB	----	EE	----	CC
		----	FF			----	HH

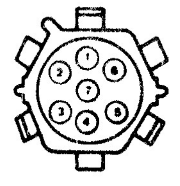
UC2

Schermo GE16B.Z	B	B GE16B.21	D	----	A	A GE16B.Y	C
IDA80 GE16B.2	F	IDA20 GE16B.1	J	C GE16B.X	E	IDA40 GE16B.B	H
IDC80 GE16B.4	L	IDC20 GE16B.3	N	IDA10 GE16B.A	K	IDC40 GE16B.D	M
ICO2N GE16B.5	R	ITPON GE16B.6	T	IDC10 GE16B.C	P	ICOIN GE16B.E	S
YNO8N GE16B.U	V	ICO3N GE16B.F	X	YNO2N GE16B.W	U	YN320 GE16B.T	W
MAX GE16B.20	Z	YNO4N GE16B.19	b	ITCON GE16B.18	Y	YNOIN GE16B.16	a
YNOON GE16B.V	d	MAX GE16B.K	f	YN160 GE16B.17	c	MAX GE16B.J	e
YCOMO GE16B.N	j	YSEGO GE16B.10	m	Schermo GE16B.12	h	YALIO GE16B.11	k
ISAOO GE16B.P	p	INTEN GE16B.H	s	+20 ST. GE16B.R	n	ISAON GE16B.13	r
+20 GE16B.L	u	YERRO GE16B.15	w	YSPO1 GE16B.7	t	----	v
YLOKO GE16B.S	y	+20 GE16B.M	AA	YCARO GE16B.14	x	IBTO2 GE16B.9	z
----	CC	----	EE	+20 GE16B.22	BB	----	DD
----	HH			GE16B	FF		



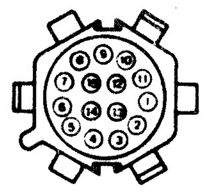
UC3

+20 ST UC1.n	1	MAX UC1.e	5	YSEGO UC3.11	9	MAX UC1.f	13
ISAOO UC1.p	2	MAX UC3.5	6	YALIO UC1.K	10	Schermo UC1.n	14
ISAON UC1.r	3	YSPOI UC1.t	7	YSEGO UC1.m	11	----	15
INTEN uc1.s	4	+20 UC1.u	8	YCOMO UC1.J	12	----	16



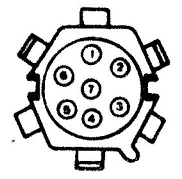
UC4

YERRO UC1.w	1	+20 UC1.BB	5
YCARO UC1.x	2	YBTO2 UC1.Z	6
YLOKO UC1.y	3	----	7
+20 UC1.AA	4	----	8



UC5

+20 ST. m.ISAO	1	MAX Int.sup.st.	5	YSECO cm.VRC	9	MAX Strobe	13
ISAOO m.ISAO	2	MAX cm.SPM	6	YALIO Strobe	10	Schermo Strobe	14
ISAON m.ISAO	3	YSPOI cm.SPM	7	YSECO Strobe	11	----	15
INTEN Int.s.stam.	4	+20 cm.VRC	8	YCOMO Strobe	12	----	16



UC6

YERRO Rossa	1	+20 Lampade	5
YCARO Gialla	2	YBTO2 cm.BT	6
YLOKO Verde	3	----	7
+20 cm.BT	4	----	8

VI.45

TABELLA CODIFICA TASTIERA ECMA

CODICI DIVERSI DA
ECMA STANDARD

																																								↓			↓	↓		↓	↓		
		1	Q	A	2	Z	W	S	3	X	E	D	4	C	R	F	5	V	T	G	6	B	Y	H	7	N	U	J	8	M	I	K	9	<	O	L	0 zero	>	P	Ö	-	?	Ü	Ä	^	+	*	SPAZIO	
		!			"				£				$				%				&				'				(				)	,				.			-	/				;	:	I/O	0.
1	EMC0A	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1	0	0	0
2	EMC1A	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	0	0
4	EMC2A	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1
8	EMC3A	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1
16	EMC4A	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	//
32	EMC5A	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	0	0	0	//
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	47

Le codifiche messe in evidenza si riferiscono alla versione P603 con solo OUTPUT.

TABELLA FUNZIONE SEGNALI D'INTERFACCIA DELL'U. C.

NOME SEGNALE	FUNZIONE
IDA10 ÷ IDA80	Segnali della ruota dei decimali aggiuntivi
IDC10 ÷ IDC80	Segnali della ruota dei decimali di calcolo
ICO1N	Segnale del pulsante "RECORD PROGRAM"
ICO2N	Segnale del pulsante "SECOND SIDE"
ICO3N	Segnale del pulsante "PRINT PROGRAM"
ITPON	Segnale del pulsante "SINGLE STEP"
INTEN	Segnale dell'interruttore "Sopprimi stampa"
YSPO1	Segnale di comando dello sparamartello. ISPAN è il segnale di attuazione proveniente dal G. E.
YBTO2	Segnale di comando dell'Em. blocco tastiera dell'U. C. IBLOO è il segnale di attuazione proveniente dal G. E.
YSEGO	Segnale di comando dell'Em. di via carrello. ISVAN è il segnale di attuazione proveniente dal G. E.
YALIO	Alimentazione delle bobine della ruota fonica
YCOMO	Segnale dei denti di ruota fonica. ISA10 sono i corrispondenti di ICOMO, squadrati
ISAOO ÷ ISAON	Segnali del microinterruttore di stampa
YCARO	Segnale di comando della lampada gialla
YLOKO	Segnale di comando della lampada verde. ILOKO è il segnale di attuazione proveniente dal G. E.
YERRO	Segnale di comando della lampada rossa. ILERO è il segnale di attuazione proveniente dal G. E.
YNO1N ÷ YN320 YNOON	Segnali dei dry-reeds dell'U. C. INO1N ÷ IN320 sono i corrispondenti squadrati
ITCON	Segnale del microinterruttore di cartolina
ABC	Segnali della Testina magnetica

VE

VERIFICHE EDITOR

TAVOLE DIAGNOSTICHE

OUTPUT

- Ricezione (andata) . . . . VE 01
(ritorno) . . . . VE 02

- Bicolore (andata) . . . . VE 03
(ritorno) . . . . VE 04

- Minuscolo (andata) . . . . VE 05
(ritorno) . . . . VE 06

- Maiuscolo (andata) . . . . VE 07
(ritorno) . . . . VE 08

- Ritorno carrello (andata) . . . . VE 09
(ritorno) . . . . VE 10

- Inibizione interlinea (andata) . . . . VE 11
(ritorno) . . . . VE 12

- Bloccaggio tastiera (andata) . . . . VE 13
(ritorno) . . . . VE 14

- Incolonnatore (andata) . . . . VE 15
(ritorno) . . . . VE 16

- TAB + (andata) . . . . VE 17
(ritorno) . . . . VE 18

- TAB - (andata) . . . . VE 19
(ritorno) . . . . VE 20

- Ritorno carrello parziale (andata) . . . . VE 21
(ritorno) . . . . VE 22

- Spaziatore (andata) . . . . VE 23
(ritorno) . . . . VE 24

TAVOLE DIAGNOSTICHE

INPUT

- Micro trasporto (andata) . . . . VE 31
  (ritorno). . . . . VE 32
- Micro servizi (andata) . . . . VE 33
  (ritorno) . . . . VE 34
- Emissione (andata) . . . . VE 35
- Spaziatore (andata) . . . . VE 36
  (ritorno) . . . . VE 37

REGOLAZIONI MECCANICHE

OUTPUT ALFANUMERICO

- Posizione angolare della camma di ricezione . . . . VE 41
- Posizione dell'EM di asservimento . . . . VE 42
- Posizione angolare della bandiera universale . . . . VE 43
- Quantità di ricarica dei tastatori . . . . VE 44
- Posizione assiale dei tastatori . . . . VE 45
- Quantità di comando del telaio ricarica barre di codice . . . . . VE 46
- Corsa delle barre di codice . . . . VE 47
- Posizione degli EM di codice . . . . VE 48
- Posizione di lavoro del telaio di asservimento . . . . VE 49
- Posizione di riposo del telaio di asservimento . . . . VE 50

OUTPUT SERVIZI

- Posizione dell'EM del bicolore . . . . VE 51
- Posizione dell'EM del minuscolo . . . . VE 52
- Posizione dell'EM del maiuscolo . . . . VE 53
- Posizione dell'EM ritorno carrello . . . . VE 54
- Posizione dell'EM inibizione interlinea . . . . VE 55
- Posizione dell'EM di bloccaggio tastiera e sincronizzatore degli spazi . . . . VE 56
- Posizione degli EM di: liberamargine, incolonnatore, TAB+, TAB-, ritorno carrello parziale . . . . VE 57

INPUT

- Posizione assiale dello strobe di sincronismo . . . . VE 59
- Posizione dello strobe di sincronismo . . . . VE 60
- Posizione del micro trasporto . . . . VE 61
- Posizione del micro servizi . . . . VE 62
- Posizione dello strobe di input . . . . VE 63

NORME PER LA VERIFICA DELLE CATENE CINEMATICHE

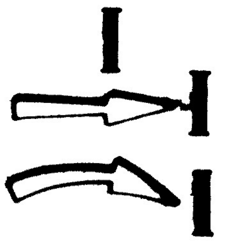
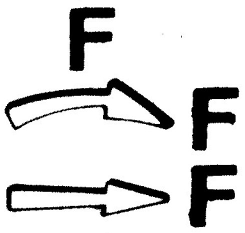
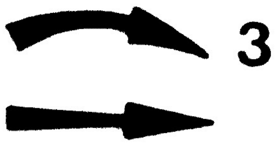
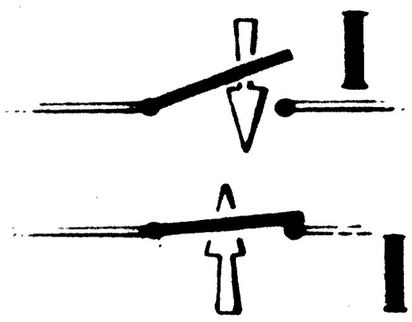
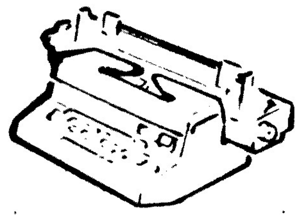
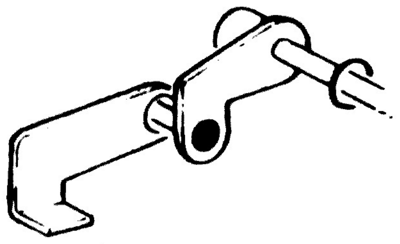
a) Accertarsi della effettiva mancanza della condizione Finale F in un ciclo in cui la ma china produce errore. Se la condizione è regolare, il guasto è altrove.

b) Dopo l'accertamento del punto a), controllare che la trasmissione del moto dell'albero motore al cinematico stesso, avvenga regolarmente. Se il moto non avviene, cercare la causa con la tavola prospettica allegata, che illustra l'intera trasmissione del moto.

c) Accertarsi della regolarità della condizione iniziale I. Se la condizione Iniziale è difettosa, il guasto è altrove.

d) Per verificare le catene cinematiche, rimetters nell'assetto macchina precedente al punto in cui il programma diagnostico ha manifestato l'inconveniente. Quindi dopo aver tolto l'alimentazione al solo gruppo meccanico, continuare con le manovre indicate dal programma diagnostico, ruotando a mano l'albero del moto.

SPIEGAZIONE DELLA SIMBOLOGIA USATA SULLE TAVOLE CINEMATICHE

SIMBOLI	SPIEGAZIONE
	Movimenti iniziali della catena cinematica con scopo di produrre un movimento Finale I pezzi del movimento Iniziale sono stati evidenziati con una puntinatura
	Movimenti Finali della catena cinematica. I pezzi del movimento Finale sono stati evidenziati con una bordatura.
	Movimenti intermedi della catena cinematica numerati nello stesso ordine in cui avvengono.
	Punti di contatto
	Eccitazione elettromagnete Diseccitazine elettromagnete
	Sagoma con relativa vista di localizzazione.
	Punto di rotazione
VE.50	Regolazioni che possono influenzare il corretto funzionamento della catena cinematica

SPIEGAZIONE DEL MODULO STANDARDIZZATO CON CUI SONO STATE ILLUSTRATE LE REGOLAZIONI

Regolazioni da verificare prima di eseguire l'operazione C

Regolazione che si sta effettuando

Regolazioni da verificare dopo aver eseguito l'operazione C

Titolo della regolazione

Numero progressivo delle regolazioni.

A - Assetto macchina

Sagoma di localizzazione

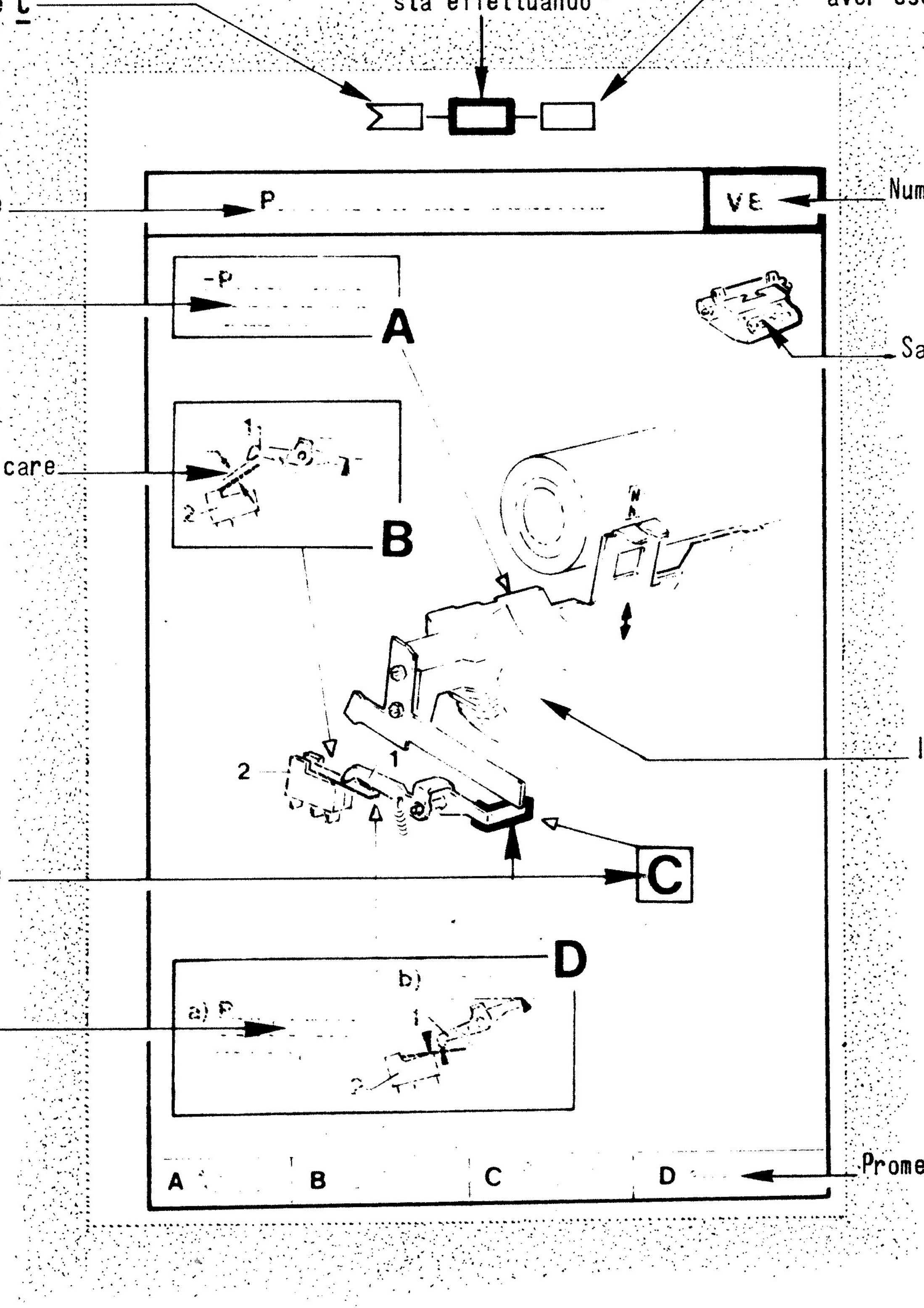
B - Condizioni da verificare

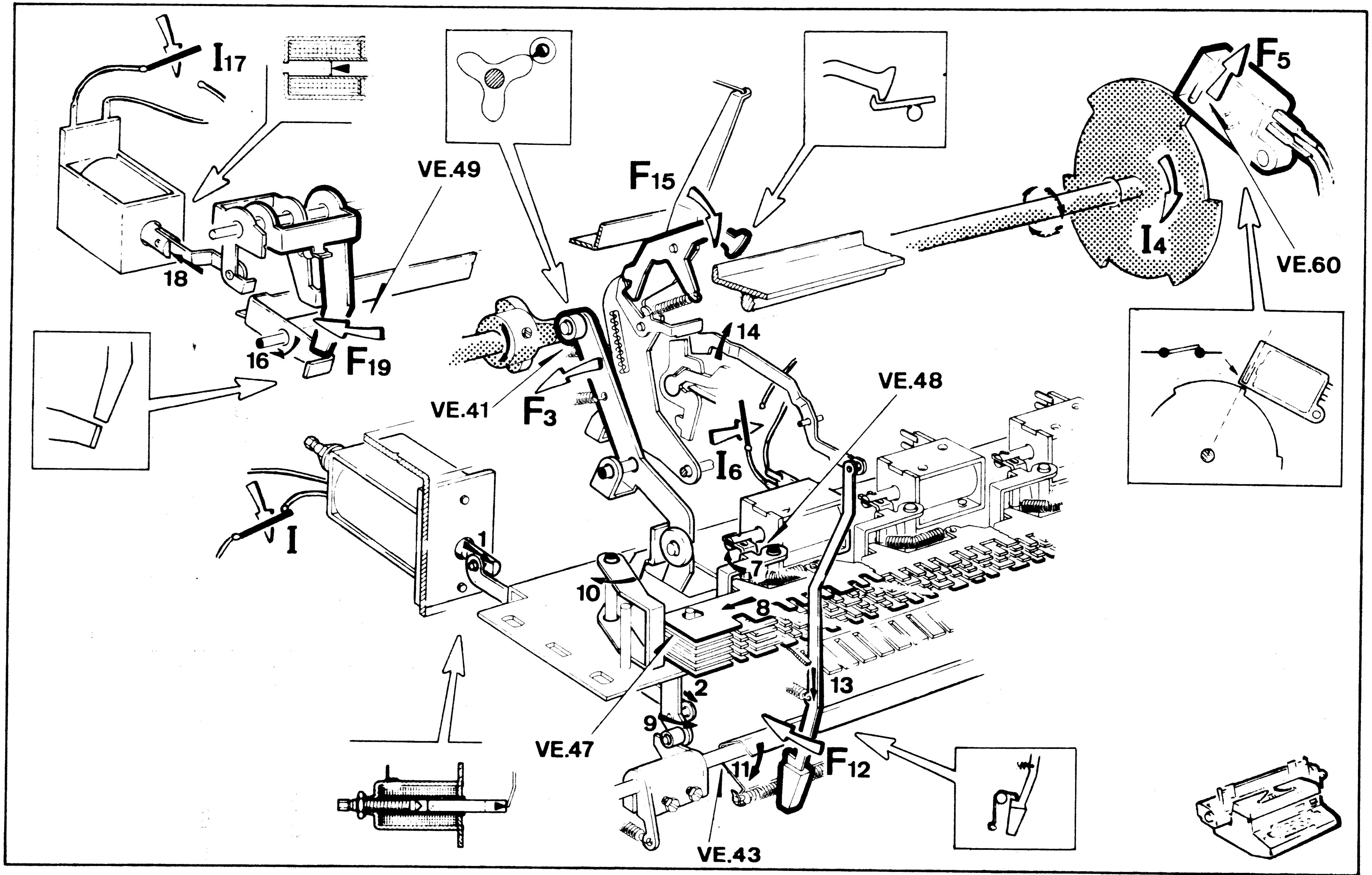
Illustrazione d'insieme

C - Punto di regolazione

D - Controverifica

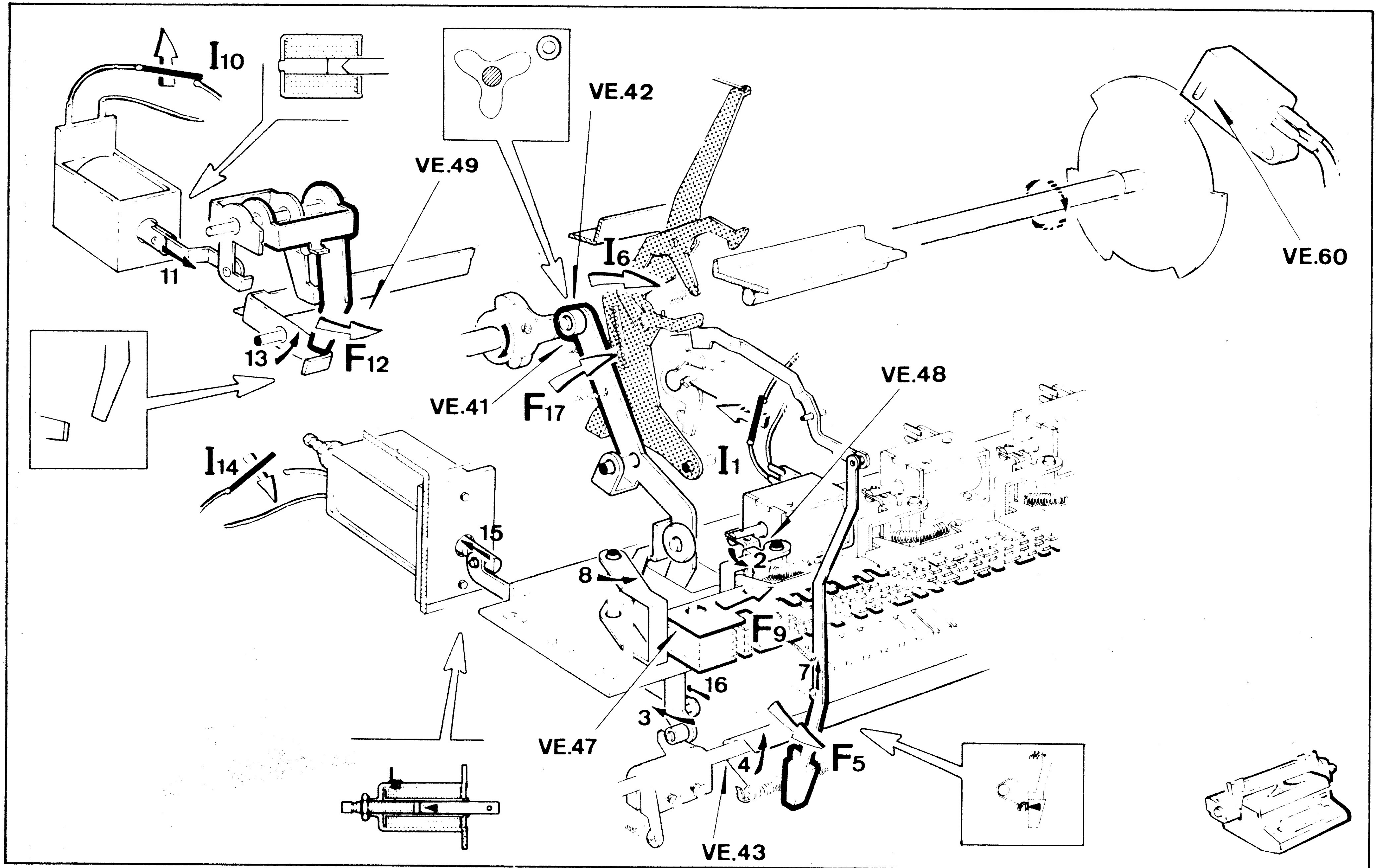
Promemoria della simbologia



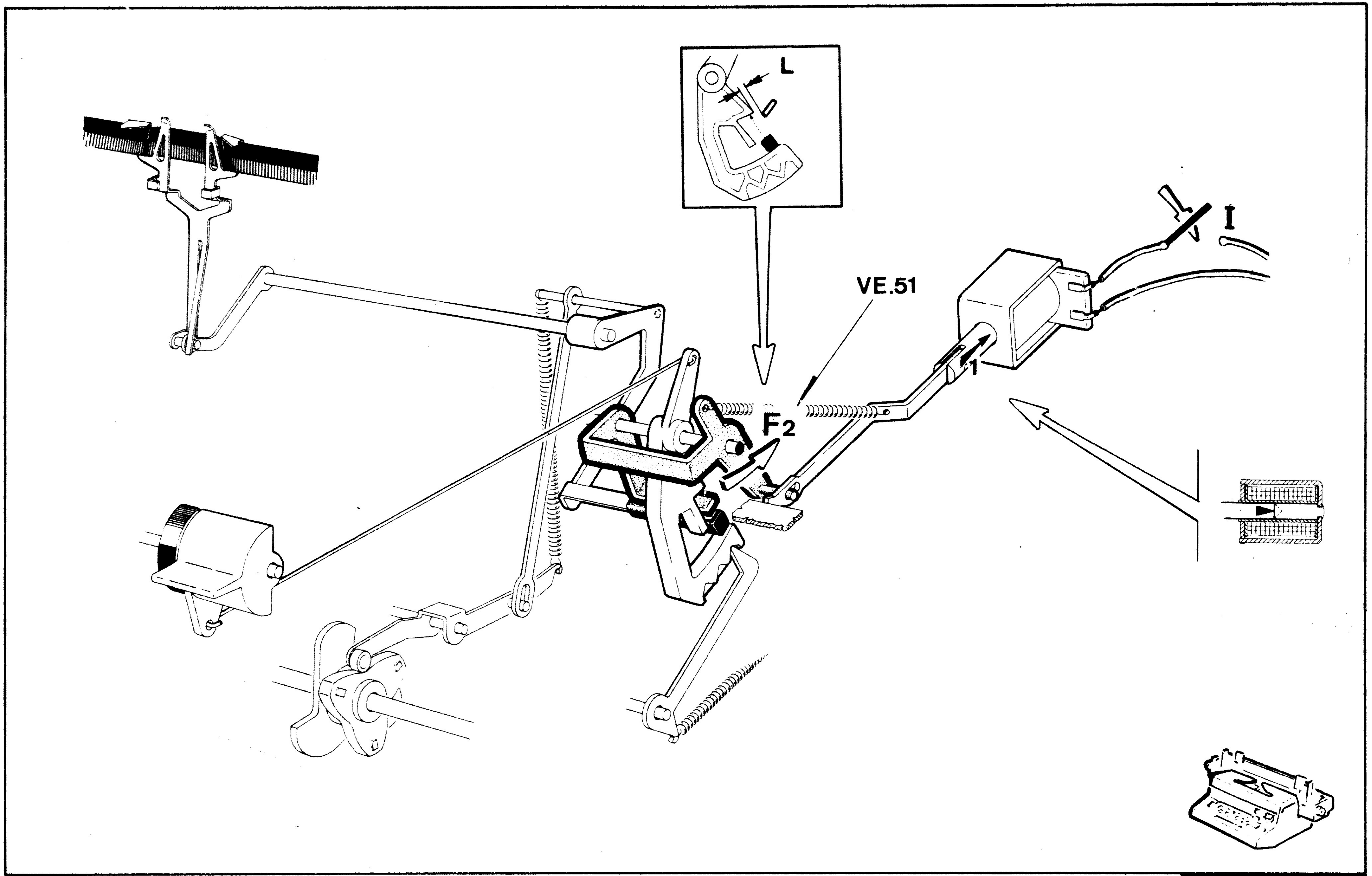

I17
18
16
F19
VE.49
VE.41
F3
F15
14
I6
VE.48
7
8
10
1
I
VE.47
2
9
13
11
F12
VE.43
I4
F5
VE.60

- Ricezione (andata)

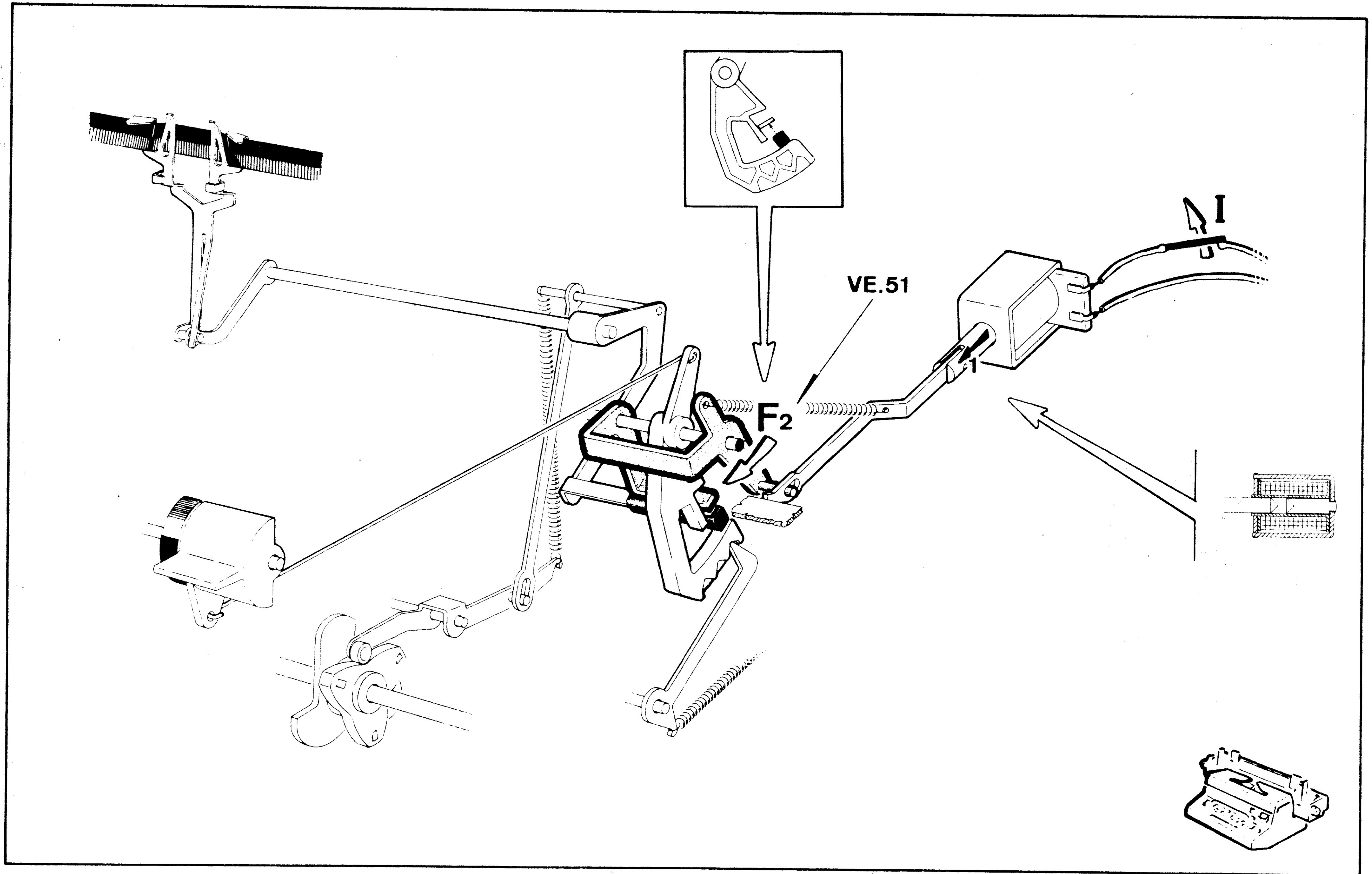
VE.01


I10
VE.42
VE.49
11
VE.60
I6
13
F12
VE.48
VE.41
F17
I14
I1
15
8
2
F9
7
16
3
VE.47
4
F5
VE.43

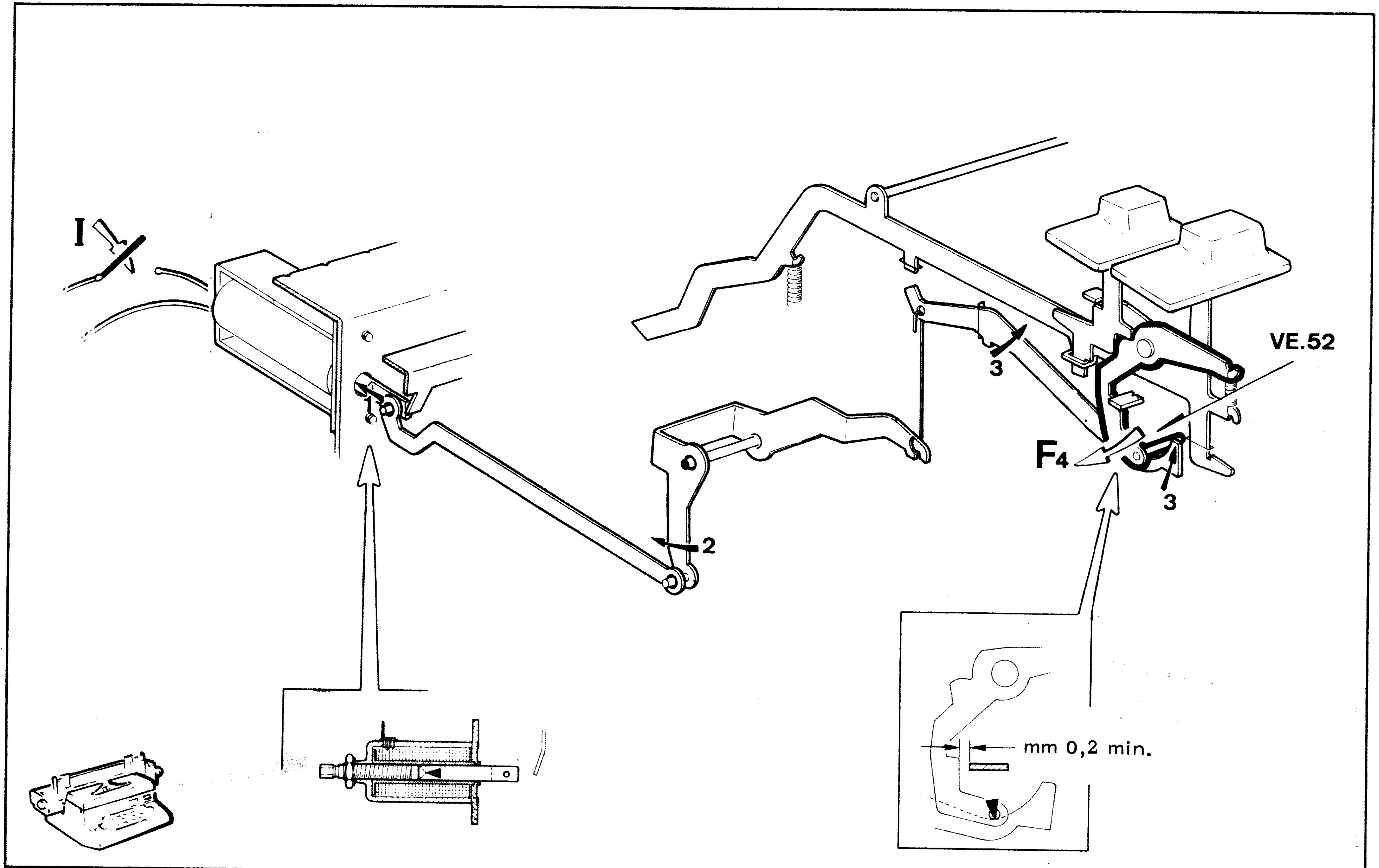
- Ricezione (ritorno)



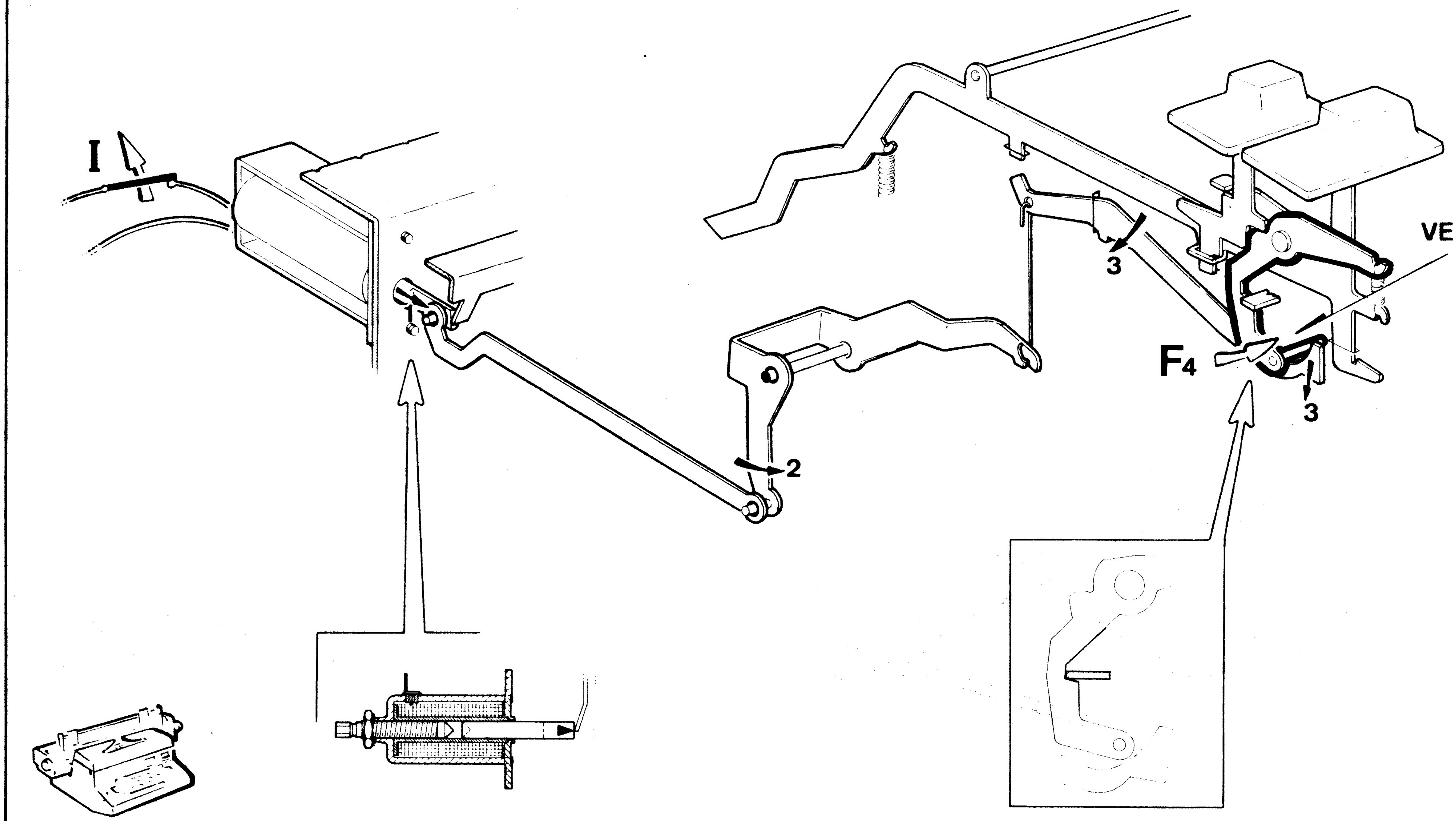
- Bicolore (andata)



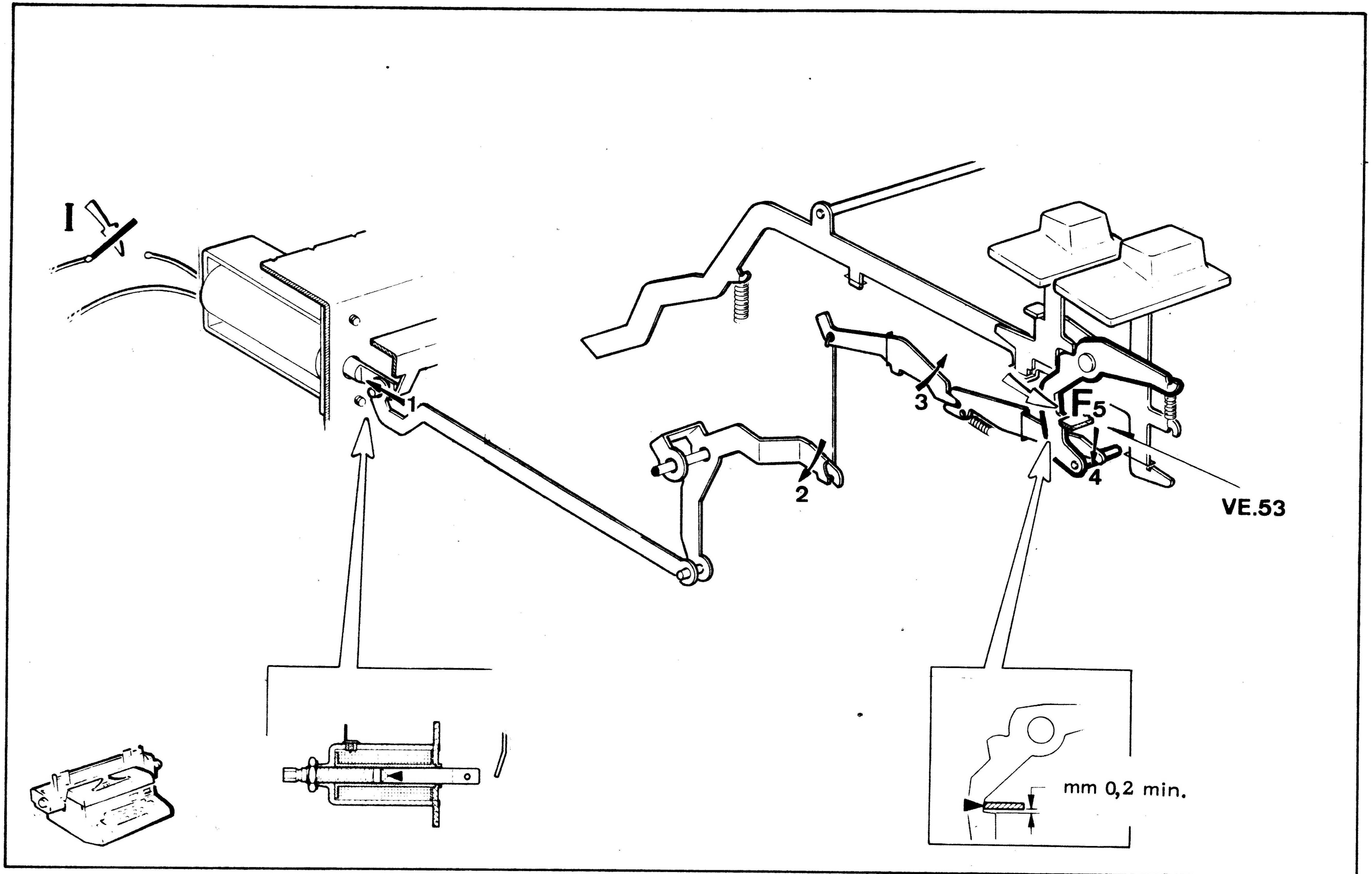
- Bicolore (ritorno)


I
1
2
3
3
F4
VE.52
mm 0,2 min.

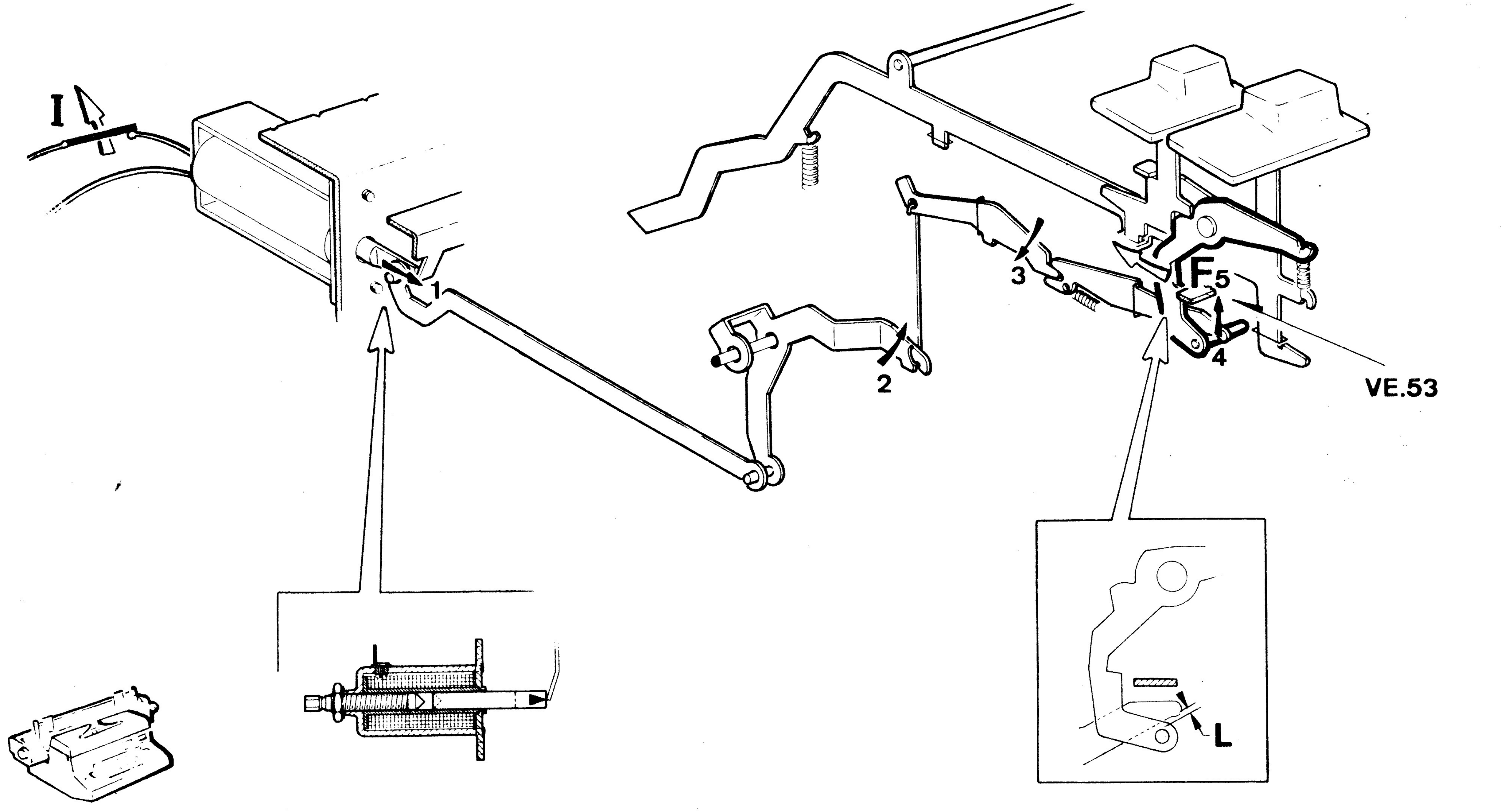
- Minuscolo (andata)


I
1
2
3
3
F4
VE.52

– Minuscolo (ritorno)

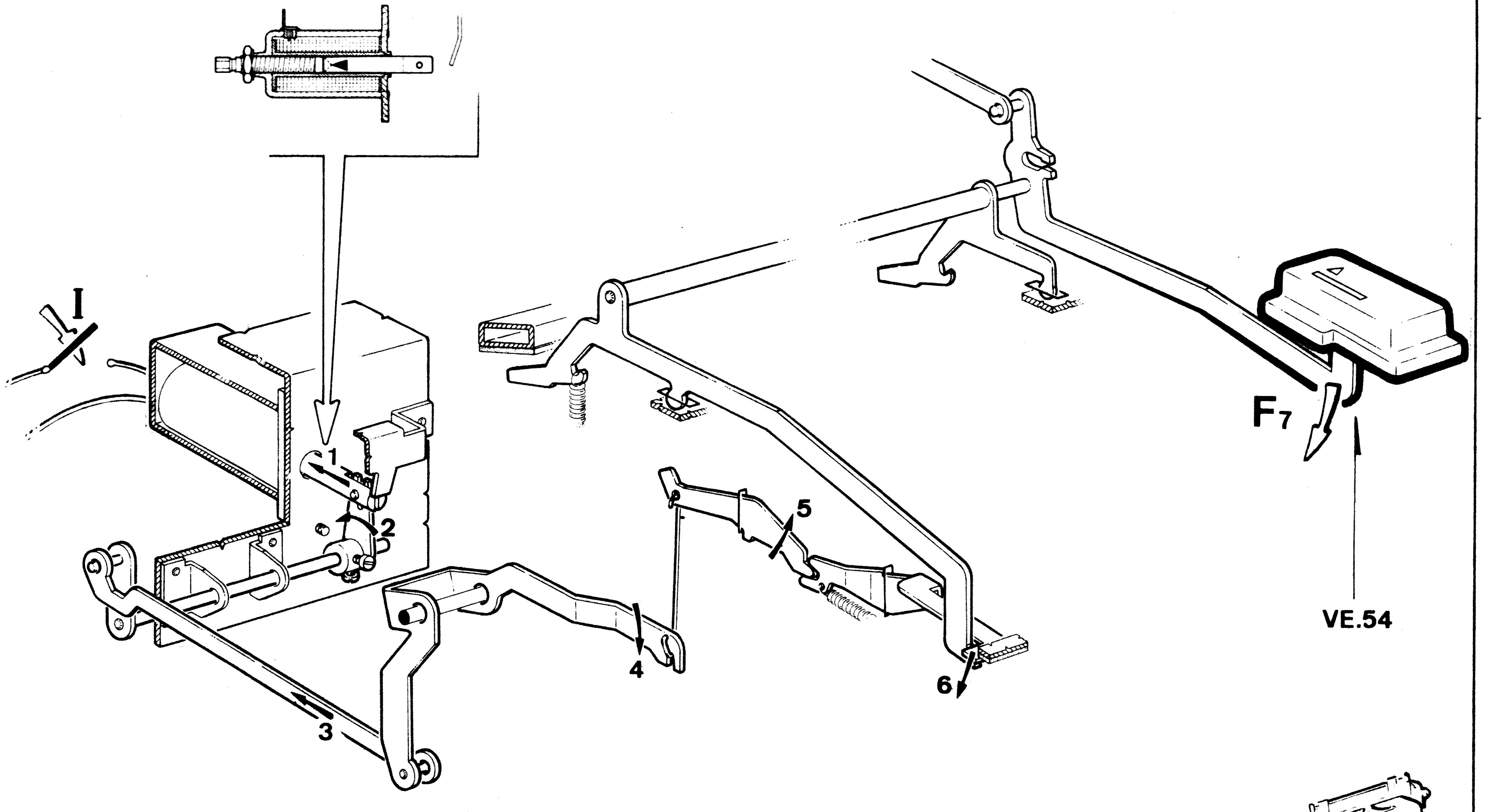

I
1
2
3
F5
4
VE.53
mm 0,2 min.

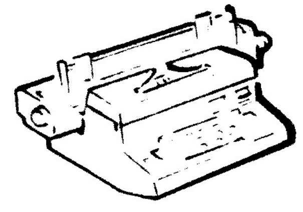
– Maiuscolo (andata)


I
1
2
3
4
F5
VE.53
L

- Maiuscolo (ritorno)

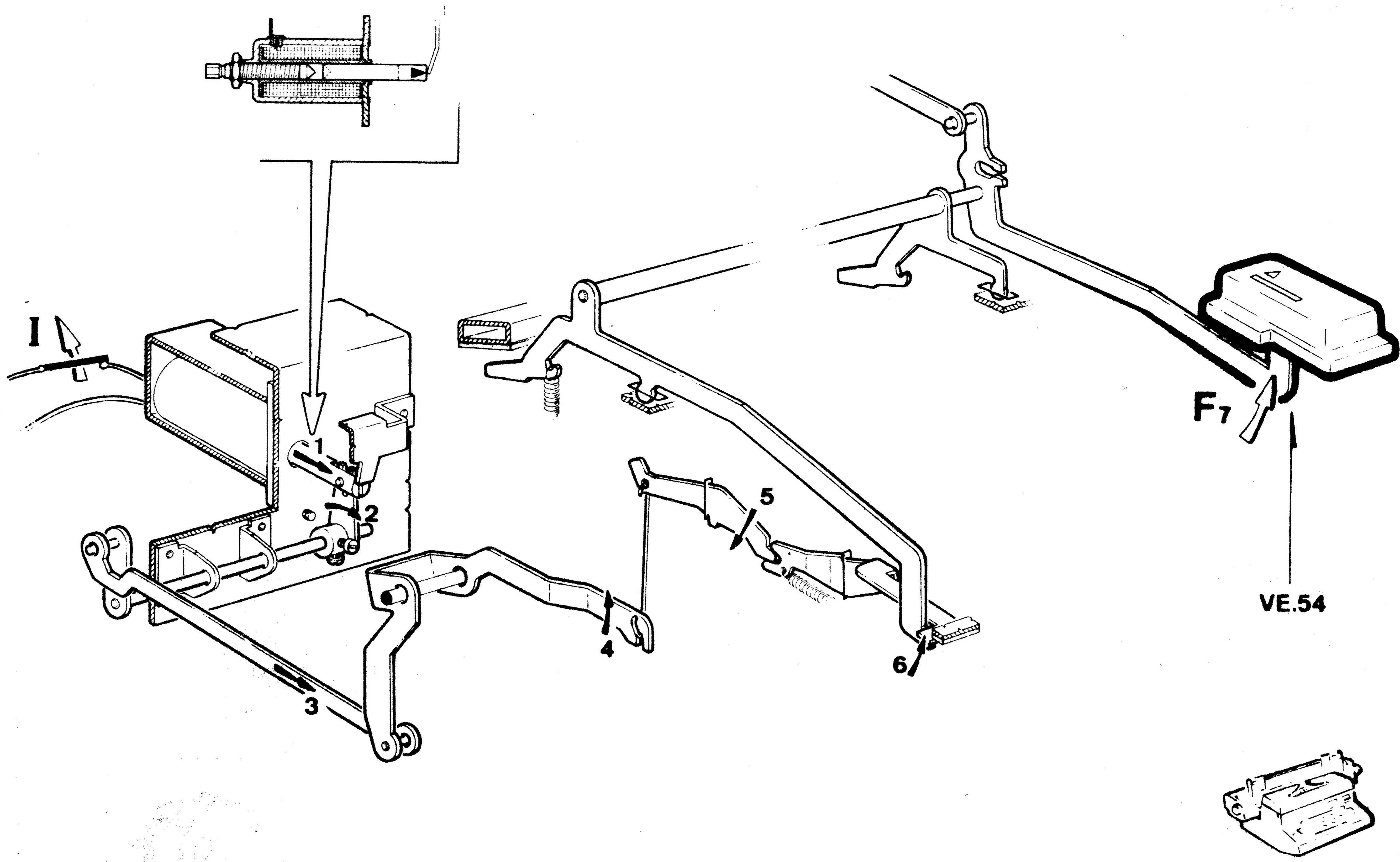
VE.08


I
1
2
3
4
5
6
F7
VE.54

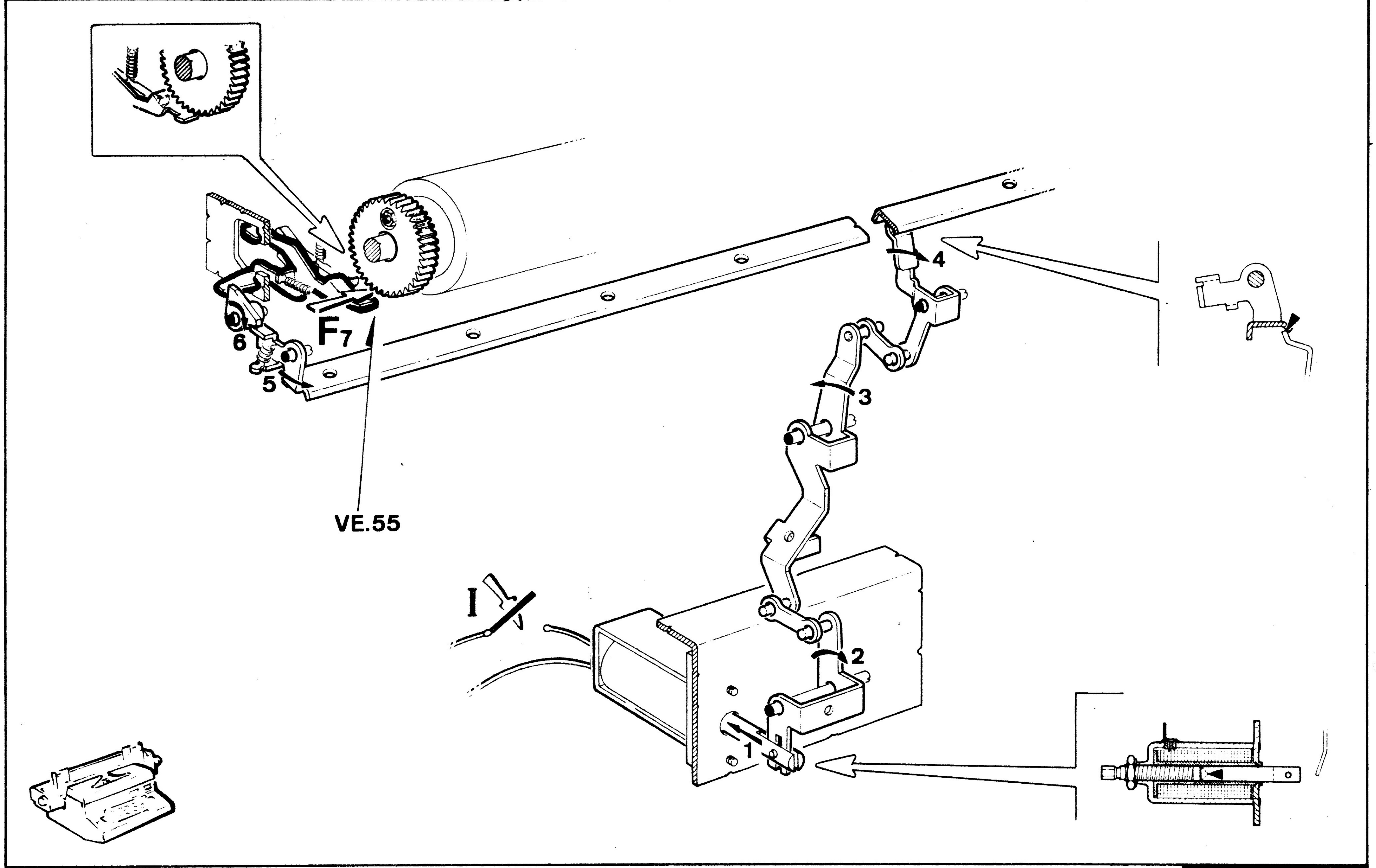


- Ritorno carrello (andata)

VE.09

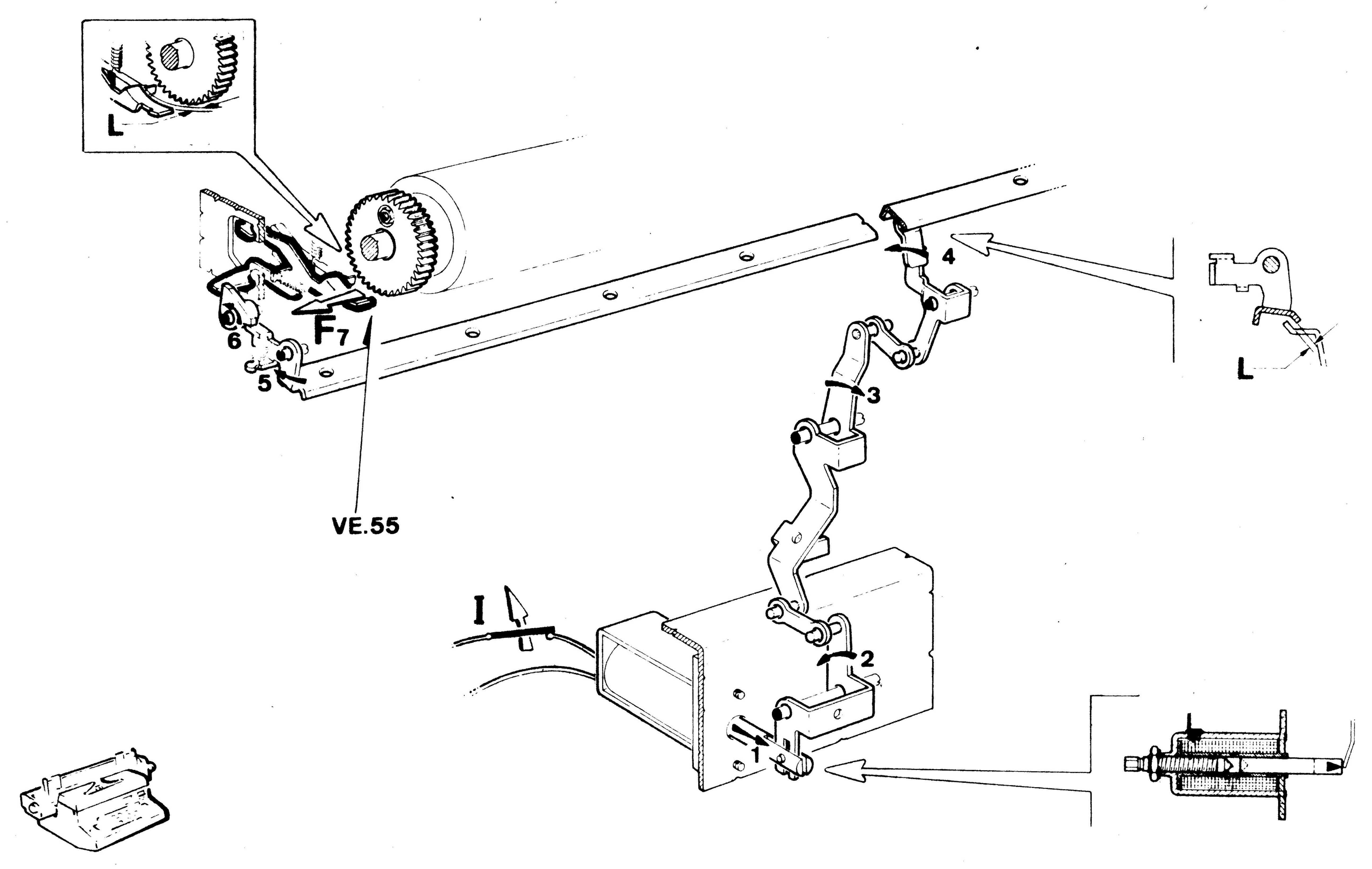

I
1
2
3
4
5
6
F7
VE.54

- Ritorno carrello (ritorno)

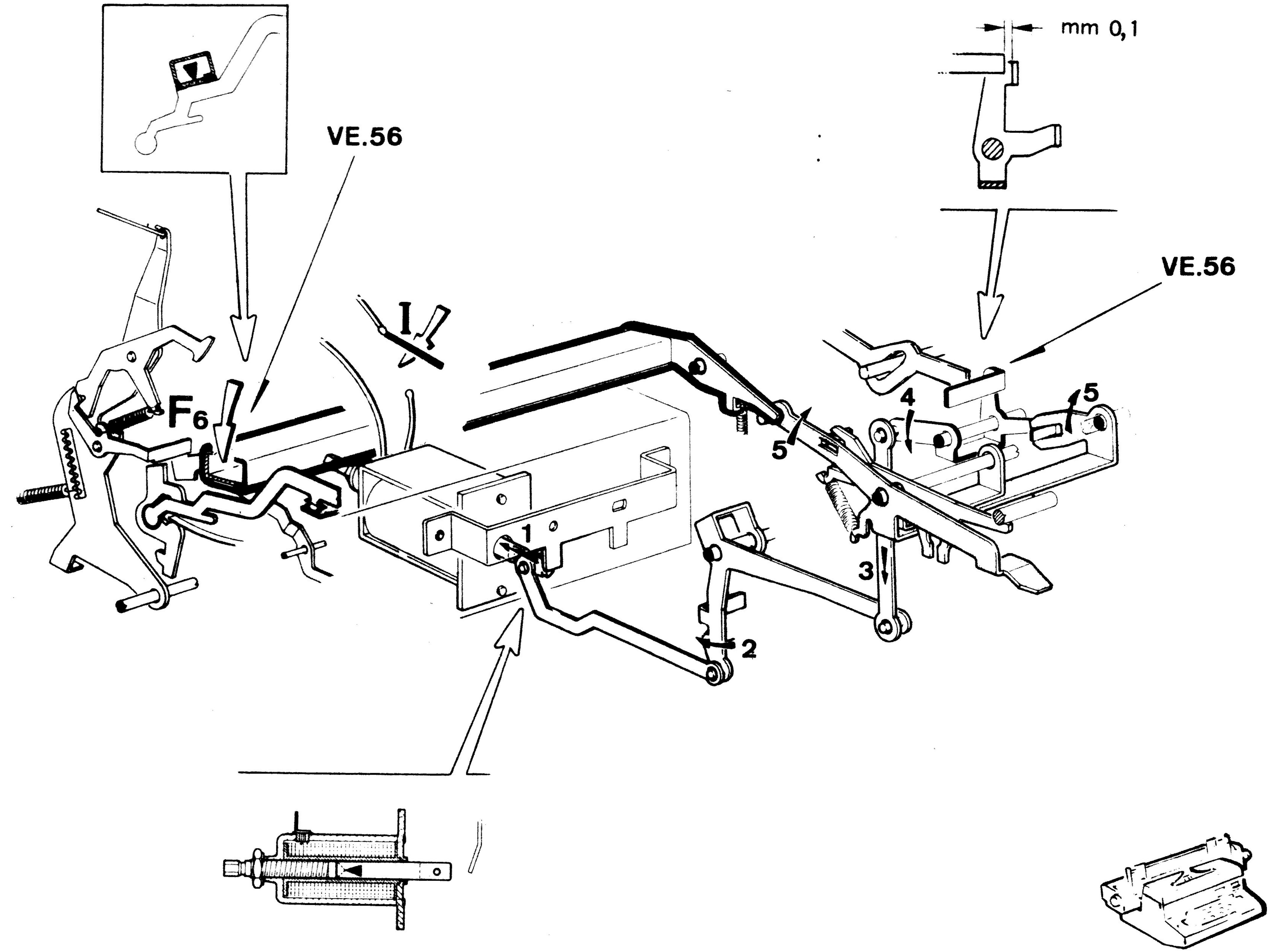

F7
VE.55
1
2
3
4
5
6
I

- Inibizione interlinea (andata)

VE.11

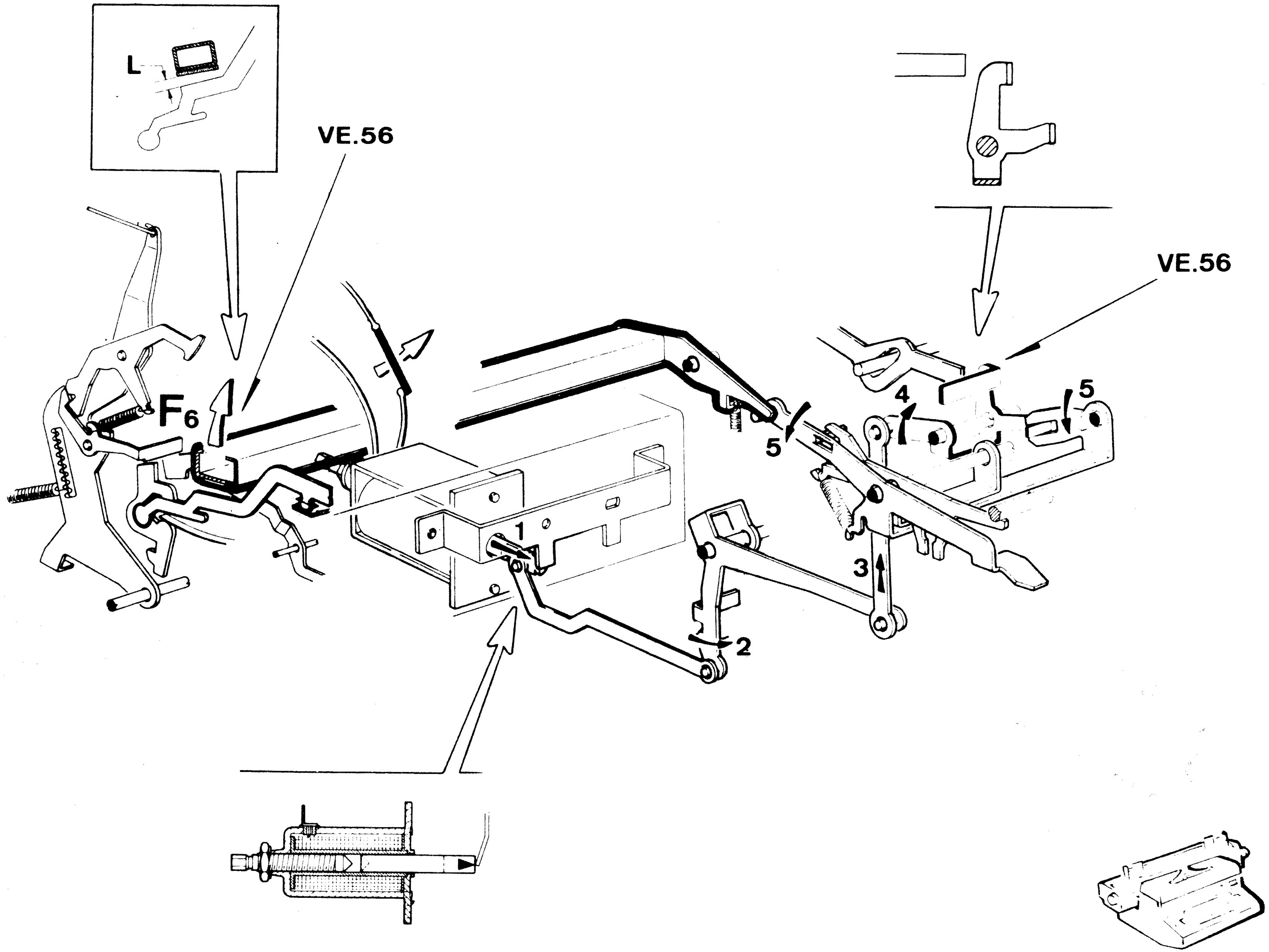

L
6
F7
5
VE.55
4
3
L
I
2
1

- Inibizione interlinea (ritorno)

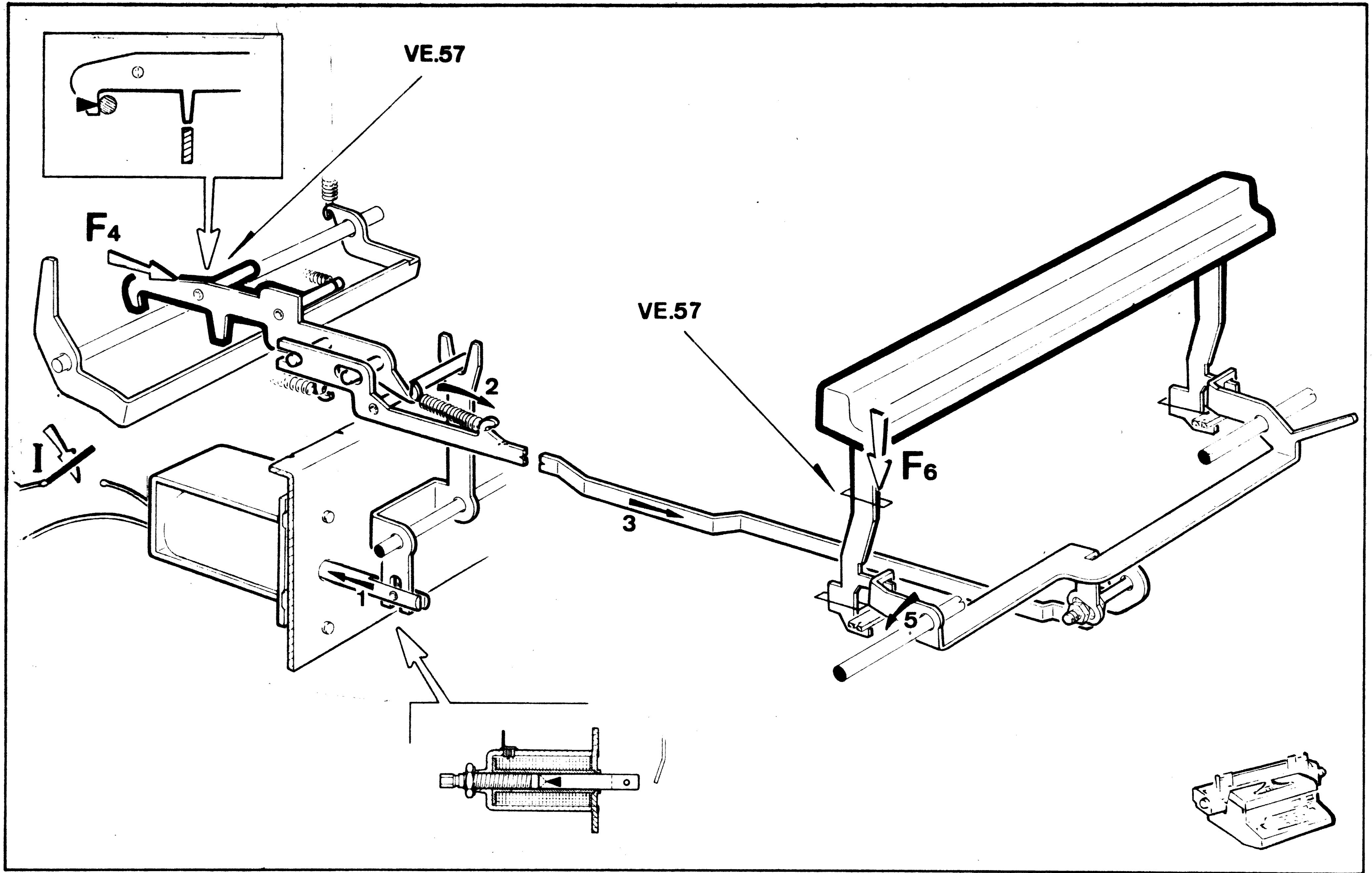

VE.56
VE.56
mm 0,1
F6
I
1
2
3
4
5
5

- Bloccaggio tastiera (andata)

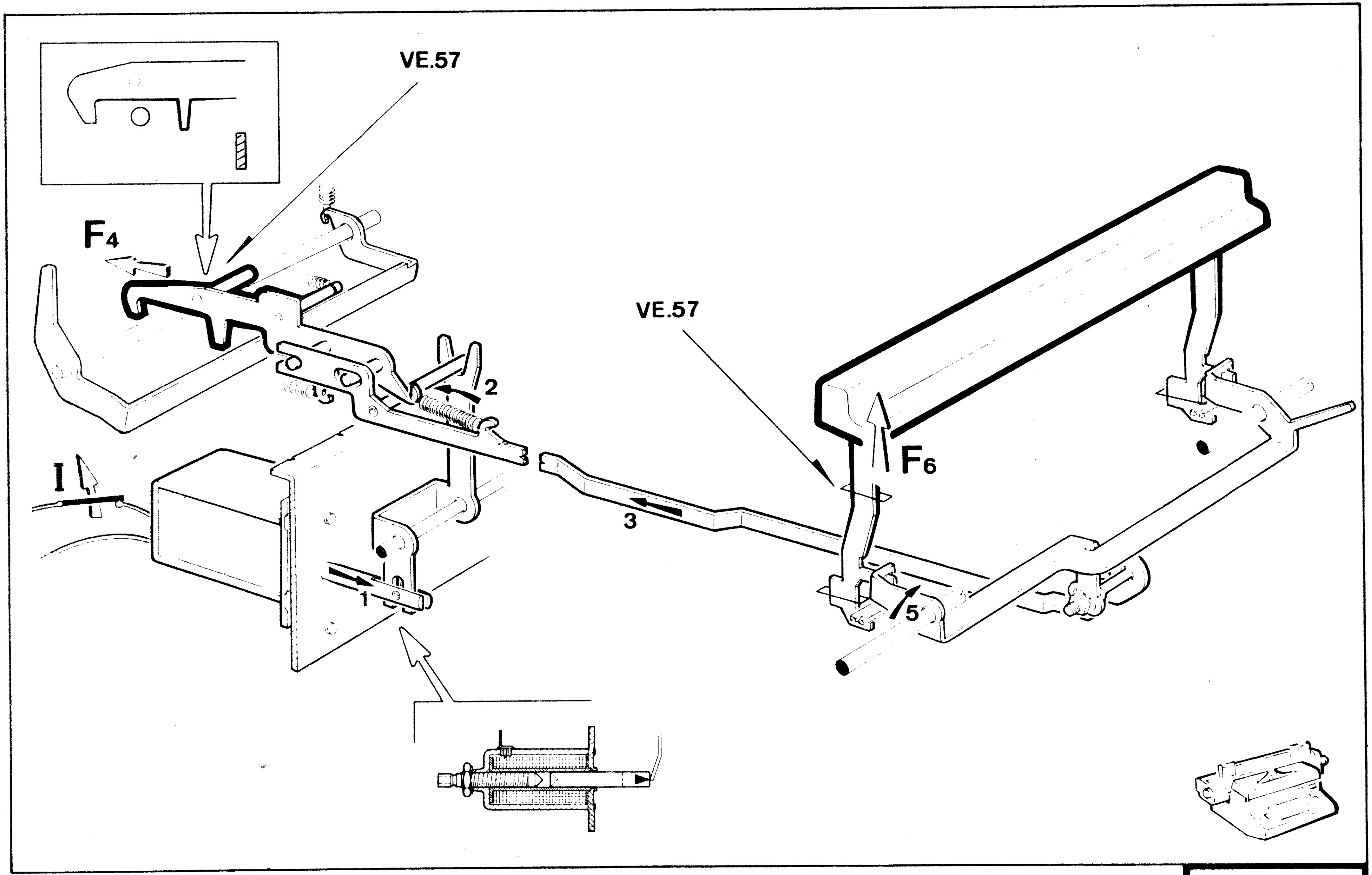
VE.13


VE.56
L
F6
VE.56
5
4
5
1
2
3

- Bloccaggio tastiera (ritorno)

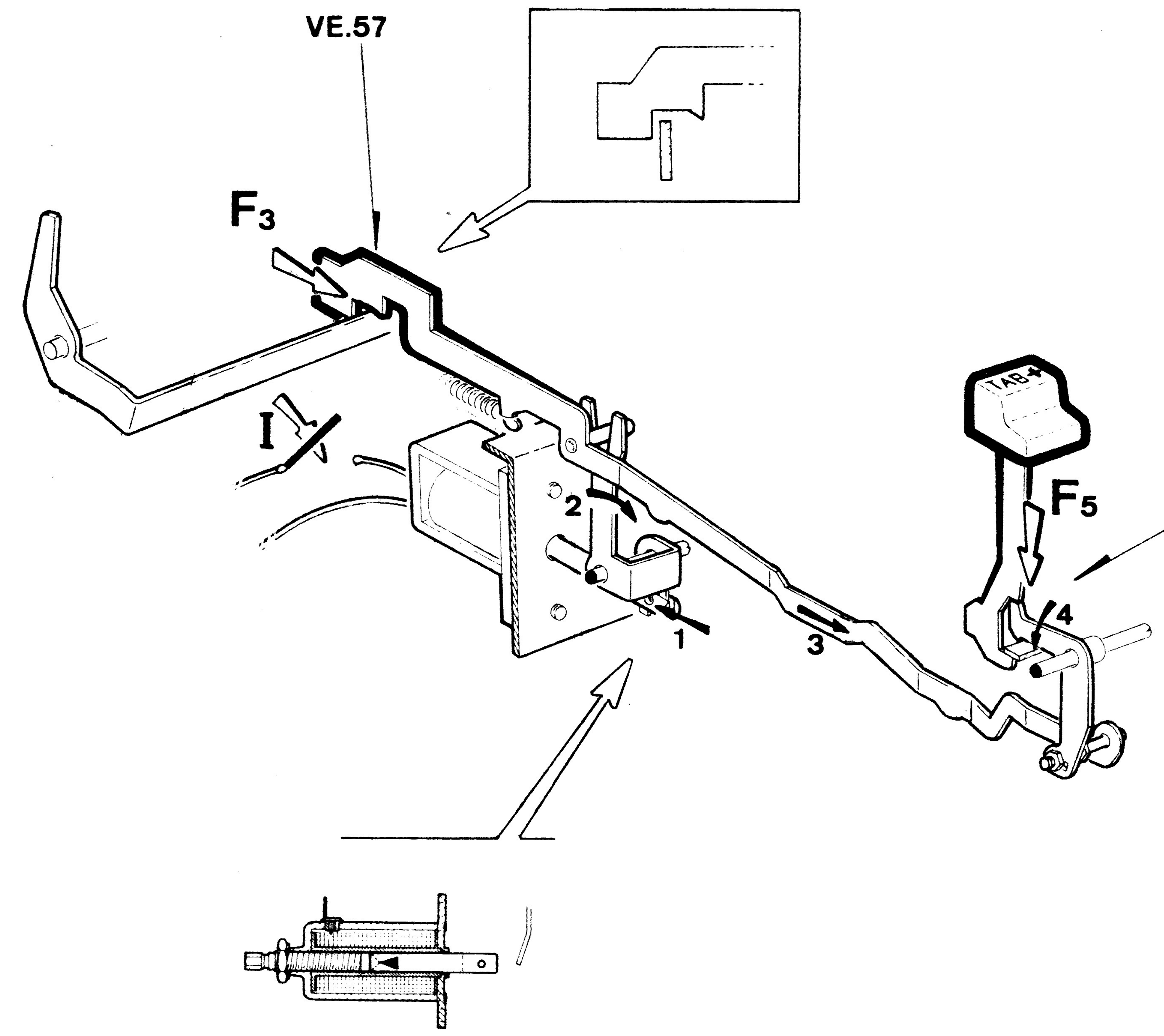

VE.57
F4
VE.57
2
F6
3
1
5
I

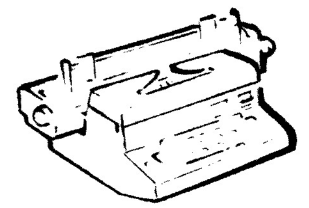
– Incolonnatore (andata)


VE.57
F$_4$
VE.57
2
F$_6$
I
3
1
5

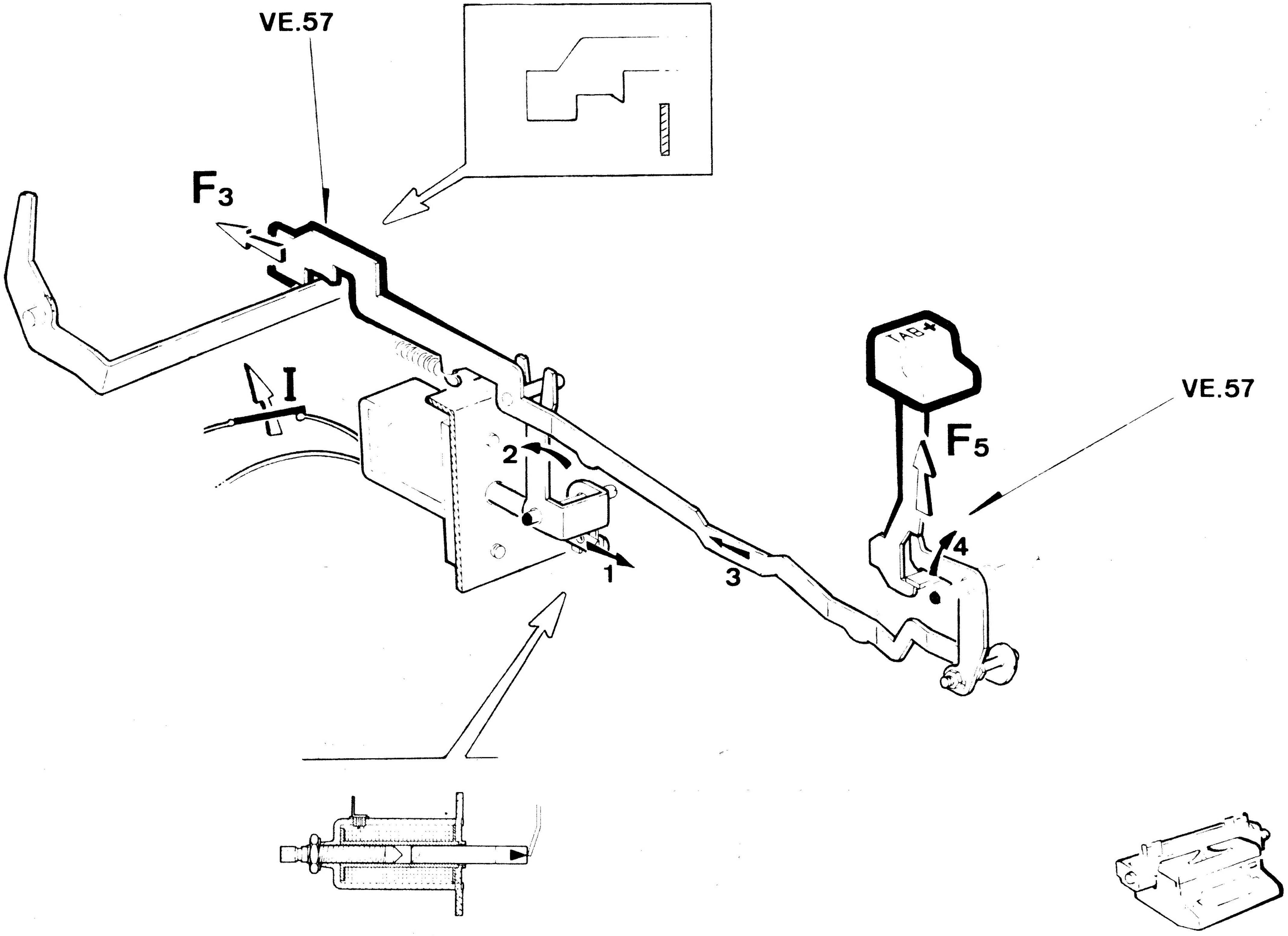
- Incolonnatore (ritorno)

VE.16

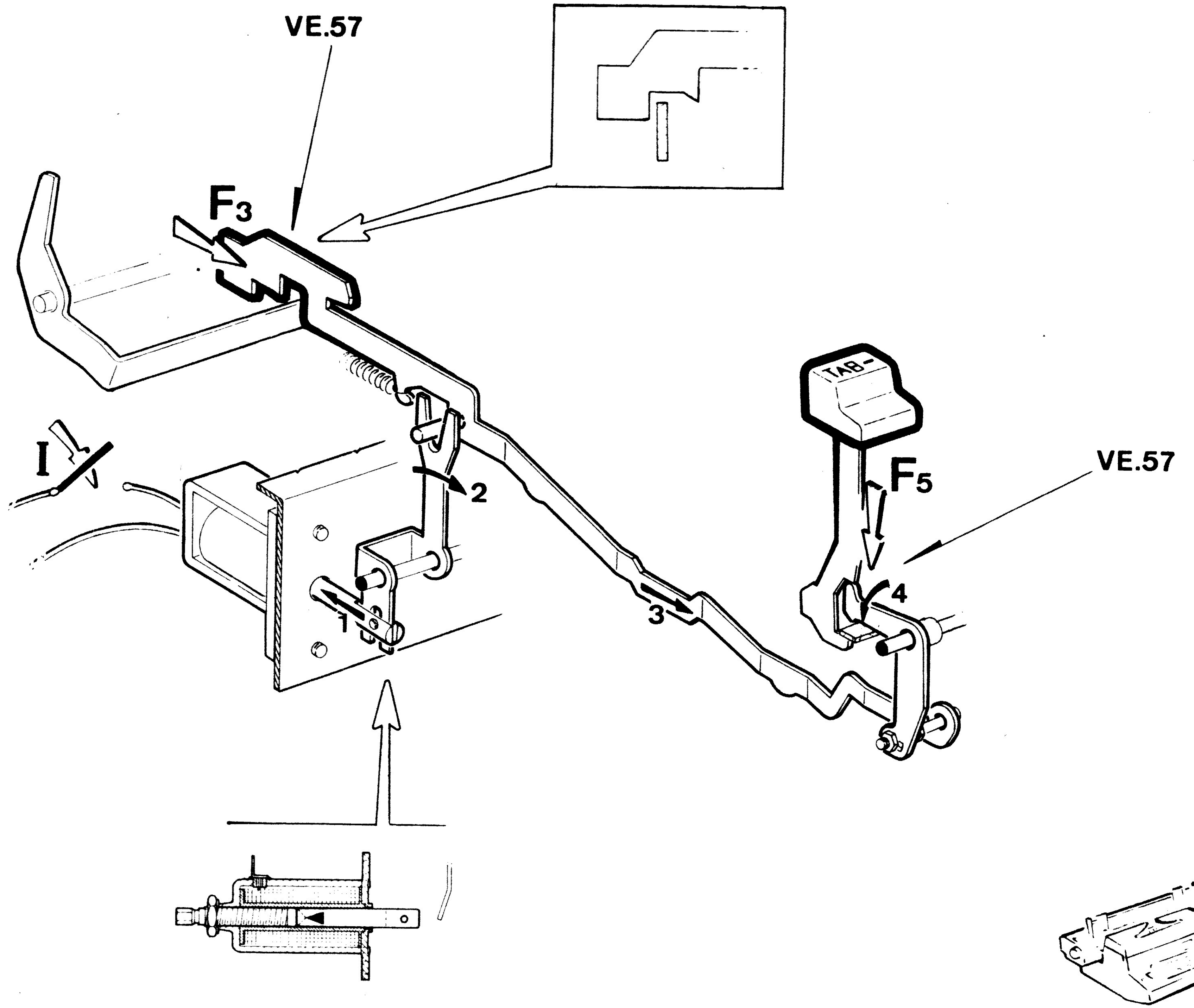

VE.57
F3
I
2
1
3
TAB +
VE.57
F5
4



- TAB + (andata)

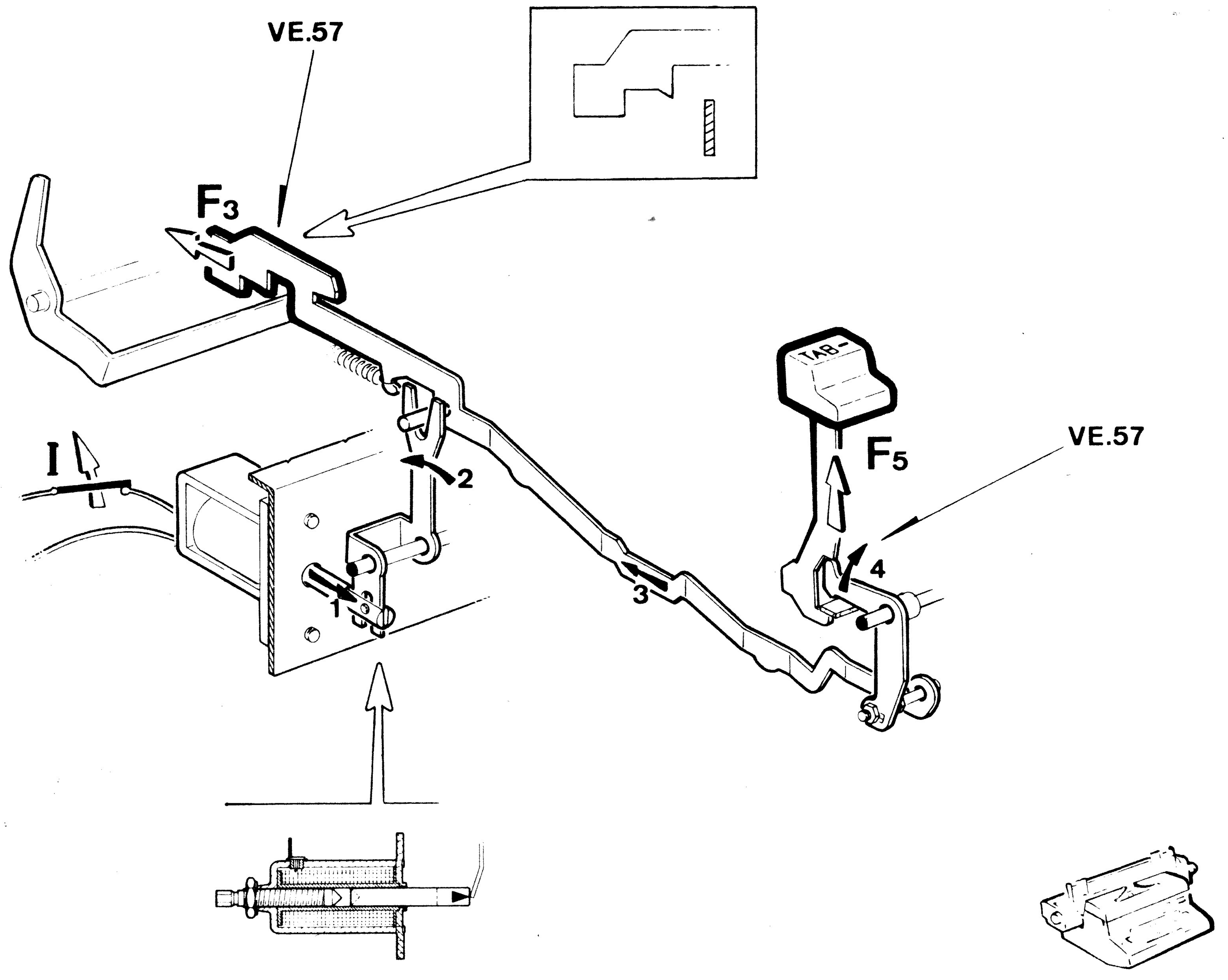

VE.57
F3
I
2
1
3
TAB+
VE.57
F5
4

- TAB + (ritorno)

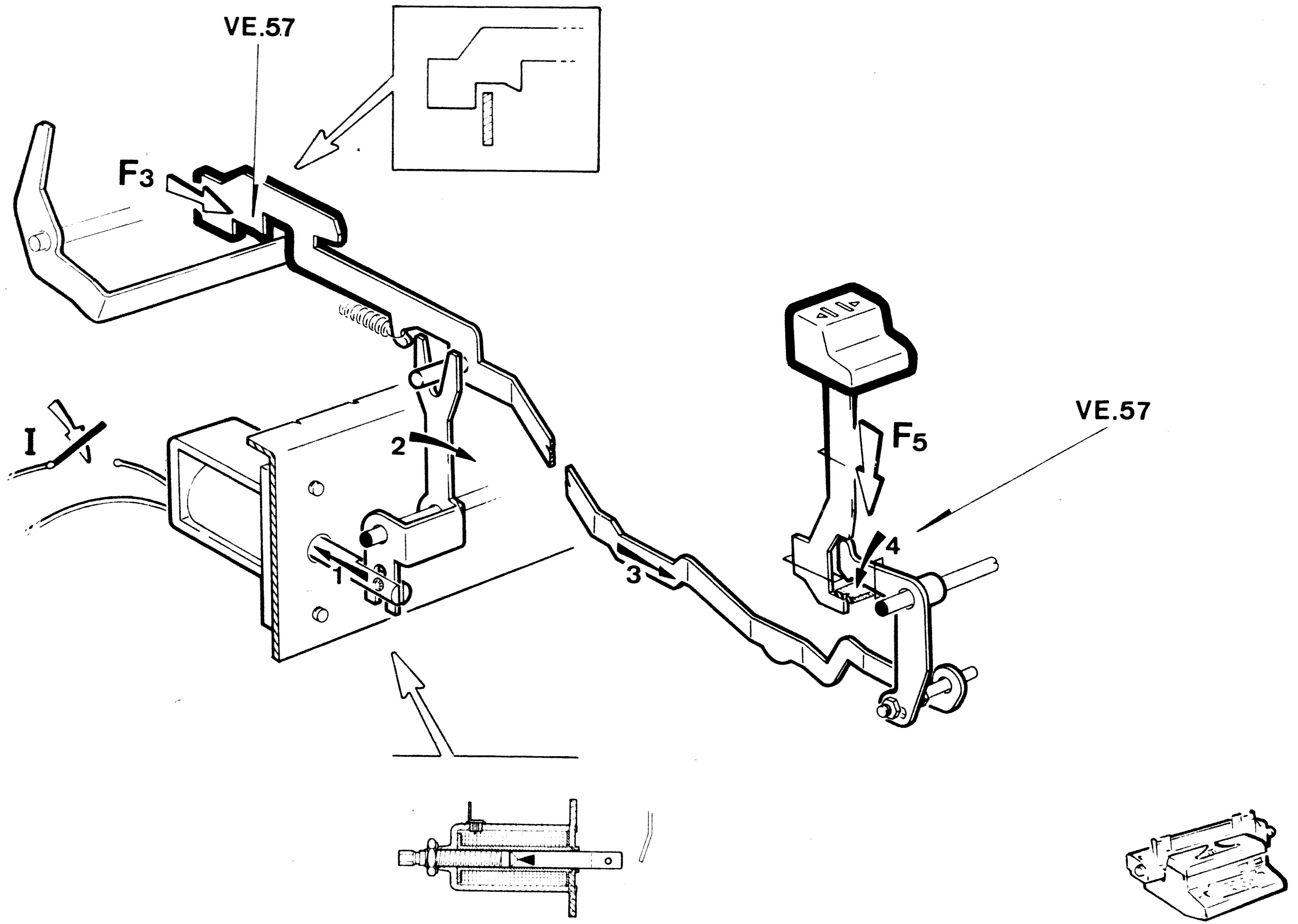

VE.57
F3
I
2
1
TAB-
F5
VE.57
4
3

- TAB - (andata)

VE.19

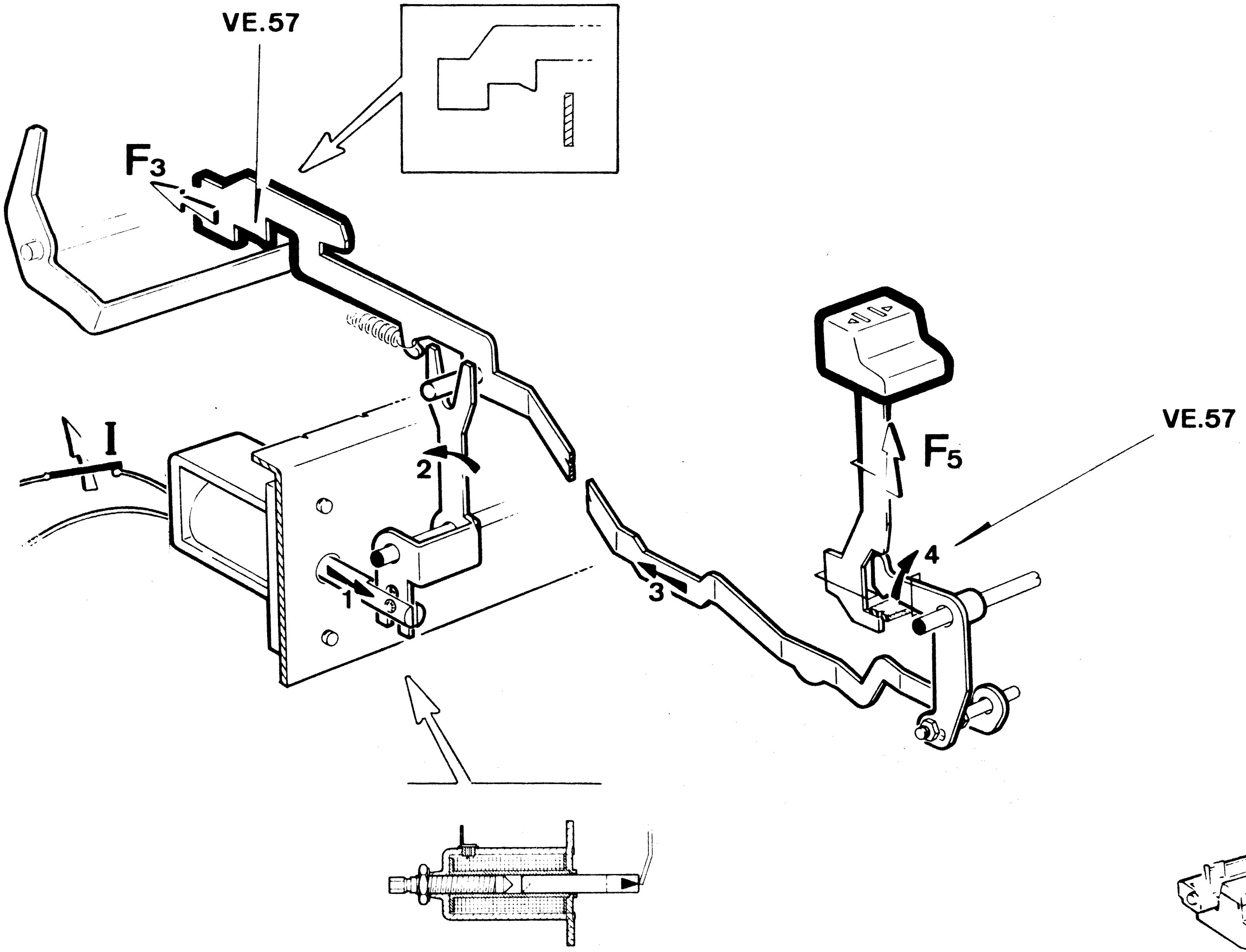

VE.57
F3
I
1
2
3
4
TAB -
F5
VE.57

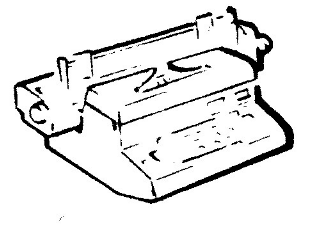
- TAB - (ritorno)


VE.57
F3
VE.57
F5
I
1
2
3
4

- Ritorno carrello parziale (andata)

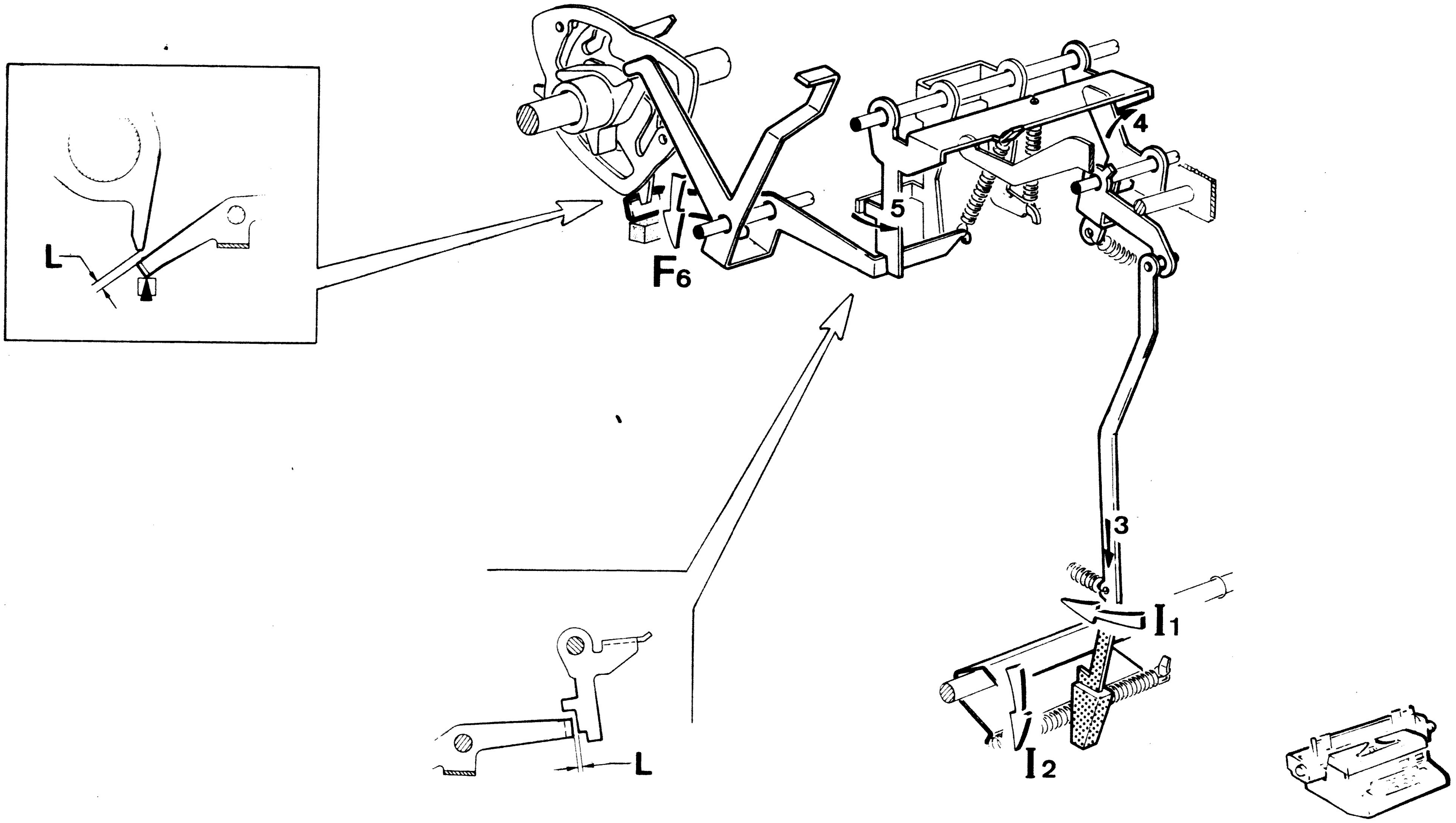
VE.21


VE.57
F3
I
2
1
3
4
F5
VE.57

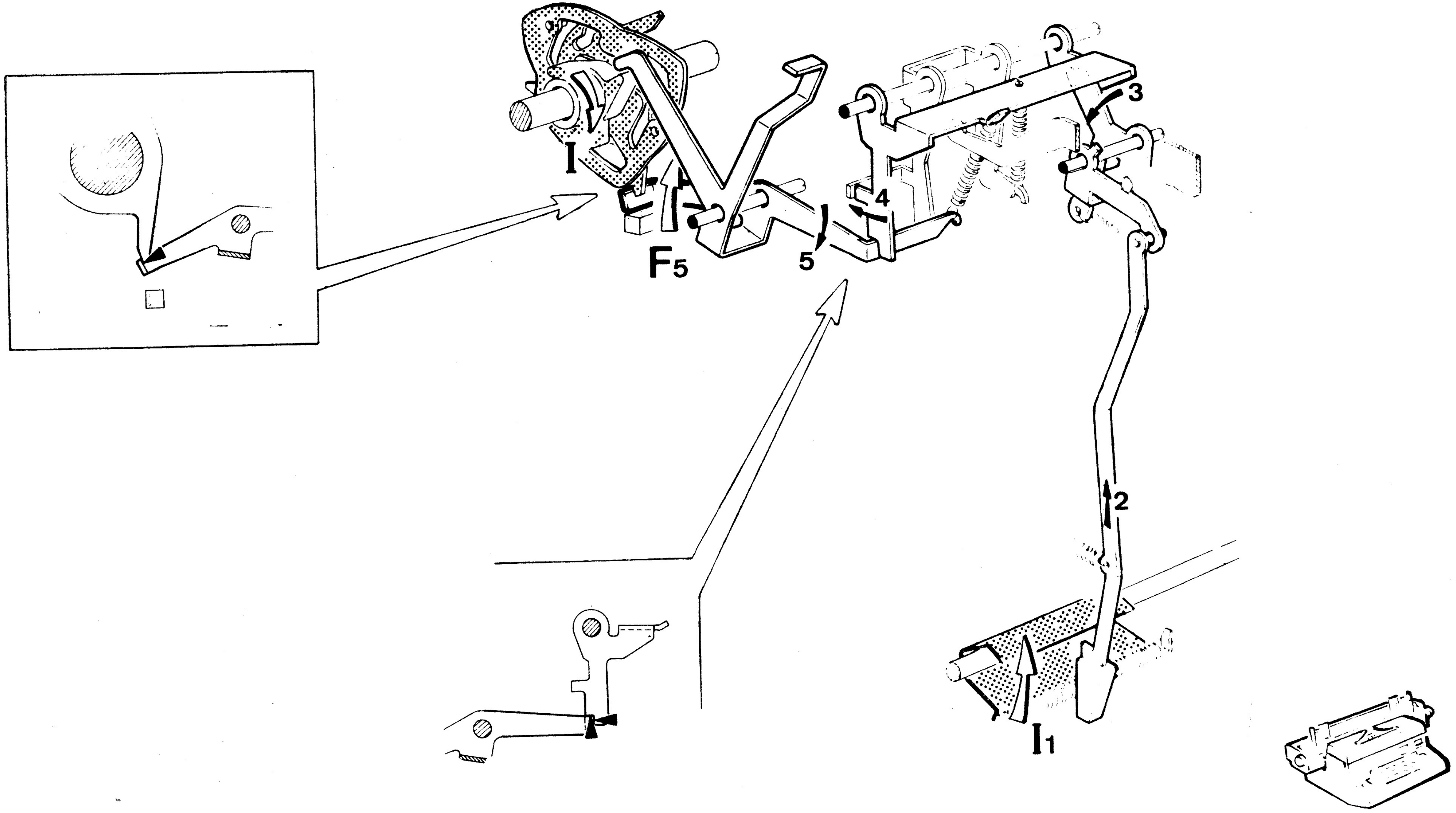


- Ritorno carrello parziale (ritorno)

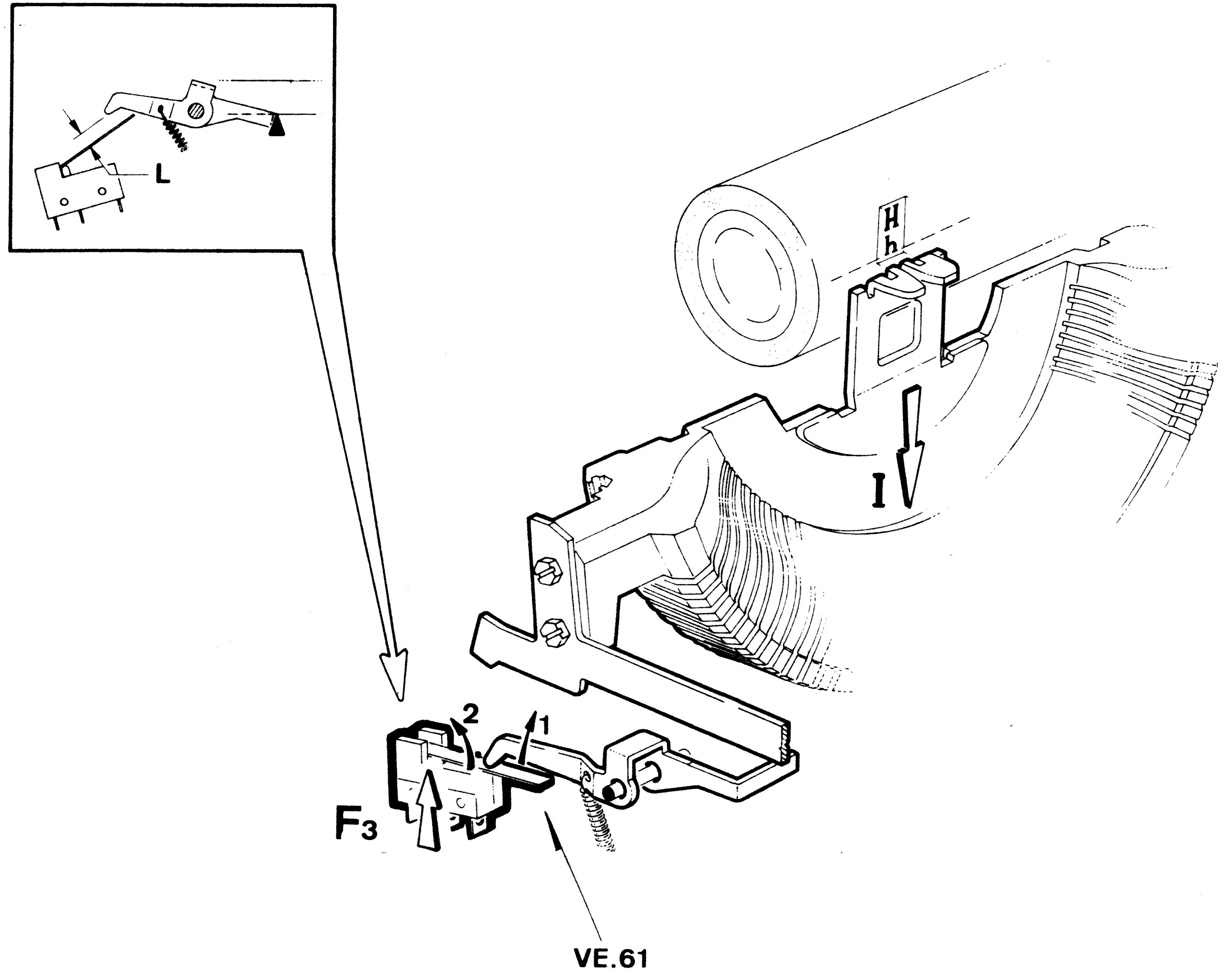
VE.22

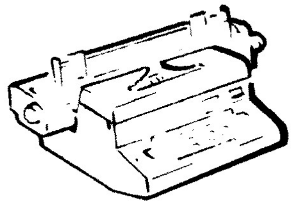

L
F6
5
4
3
I1
I2
L

- Spaziatore (andata)

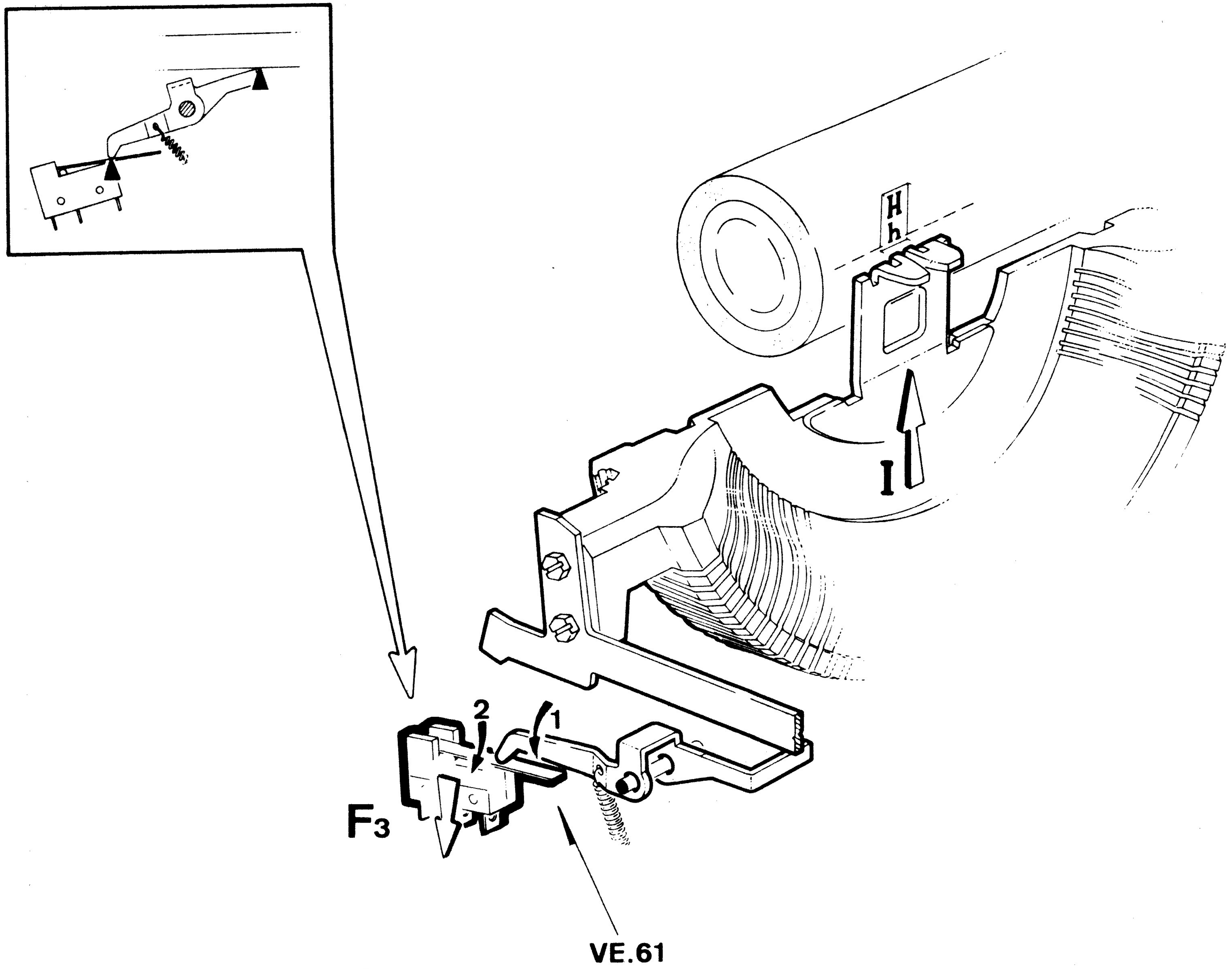


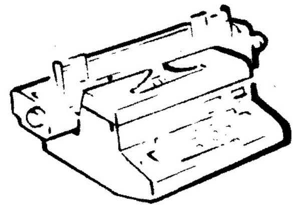
- Spaziatore (ritorno)


L
H
h
I
2
1
F3
VE.61

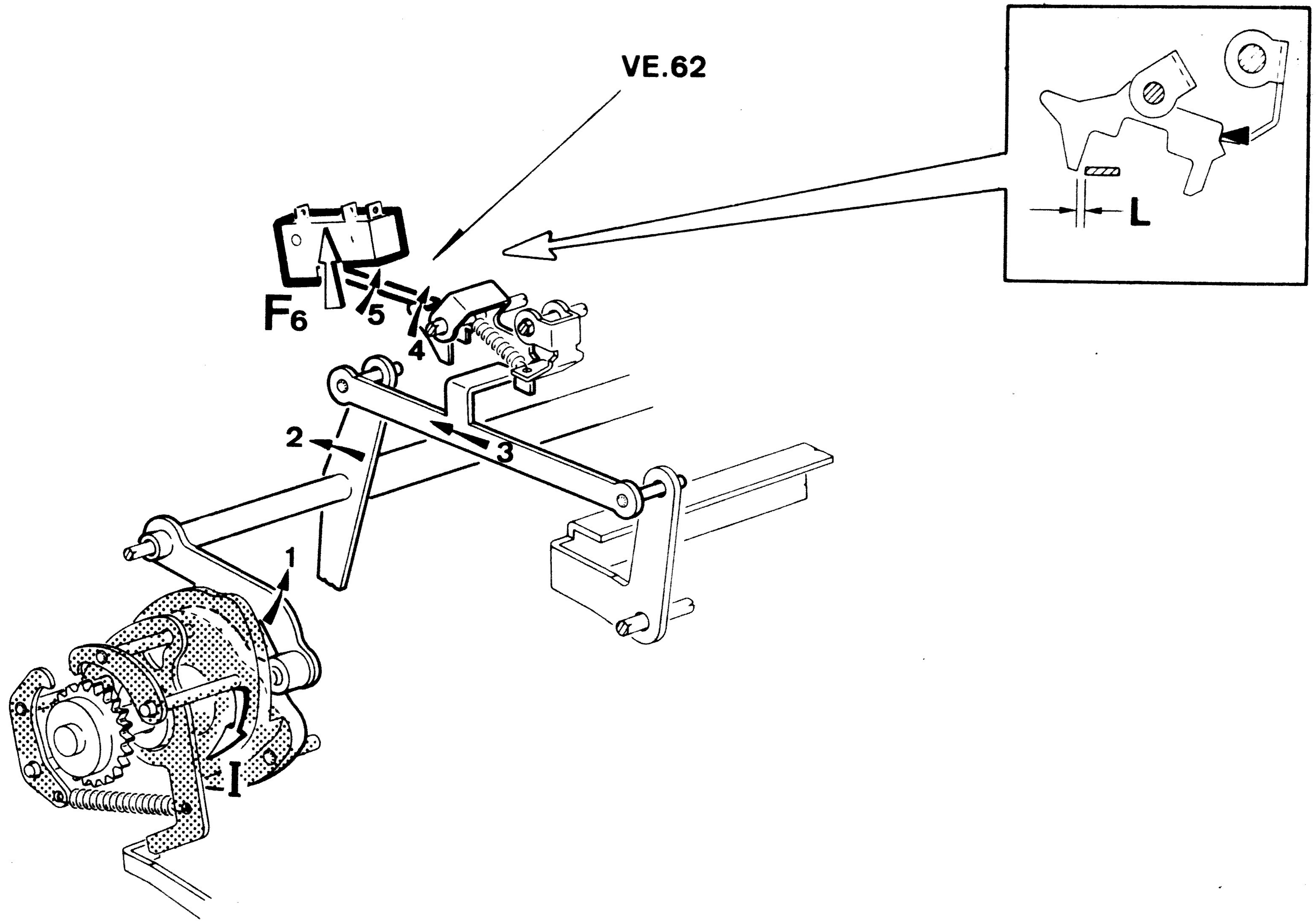


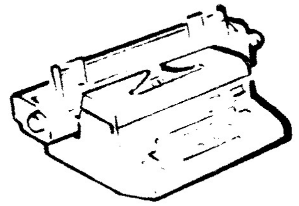
- Micro trasporto (andata)


H
h
I
1
2
F3
VE.61

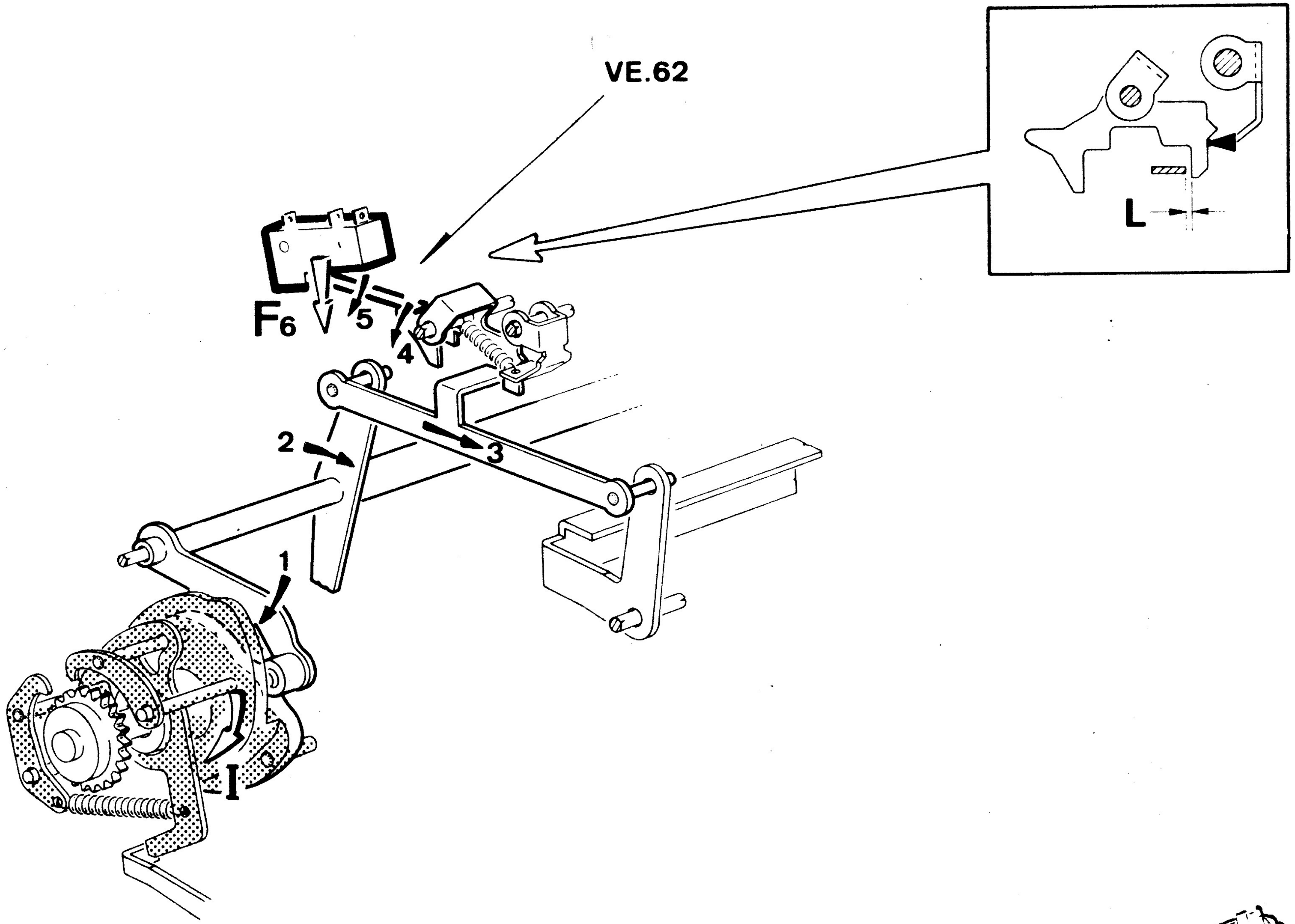


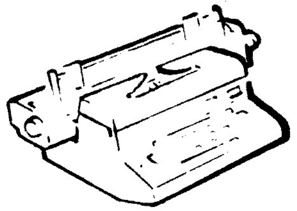
- Micro trasporto (ritorno)


VE.62
L
F6
1
2
3
4
5
I

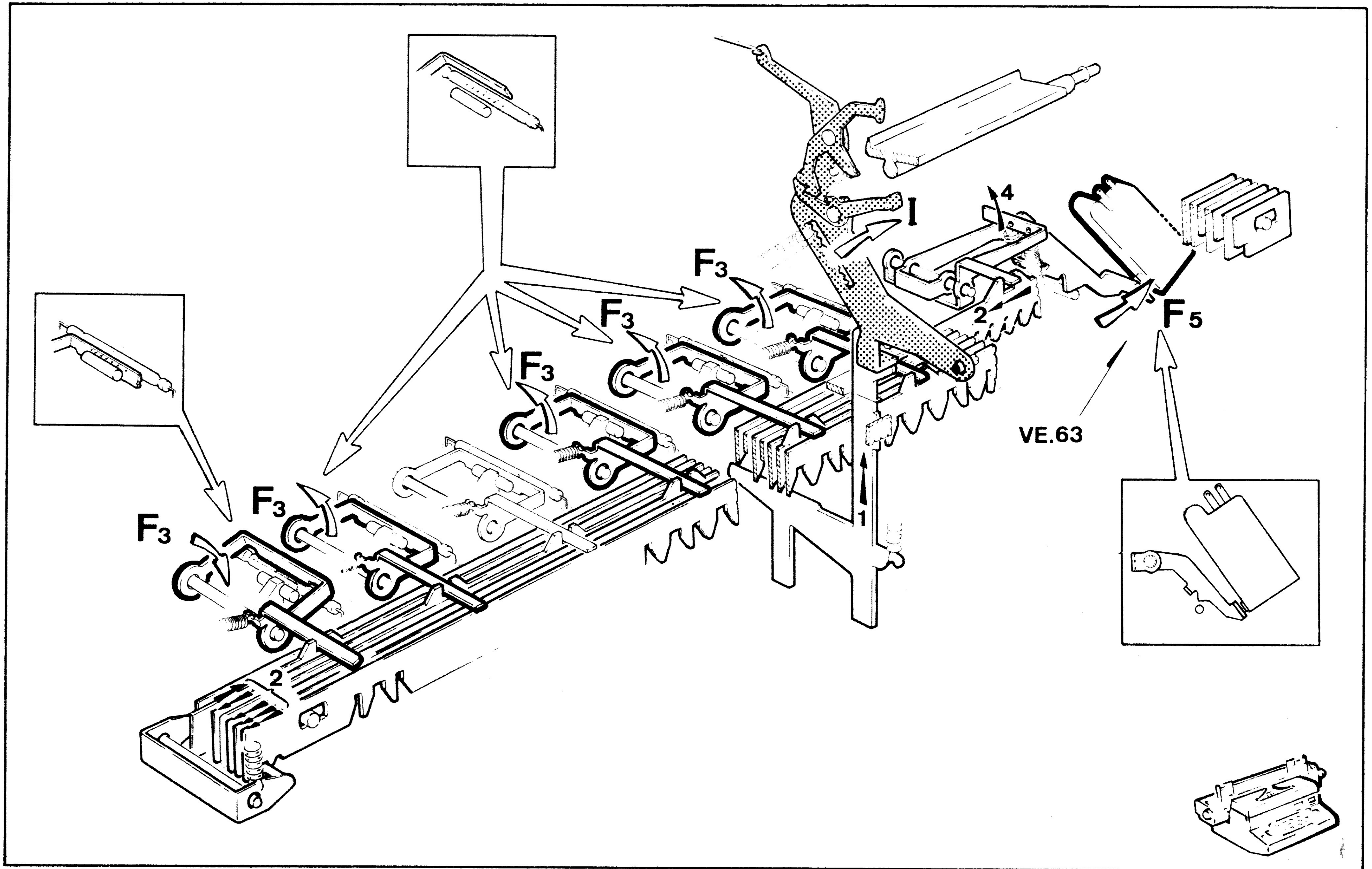


- Micro servizi (andata)

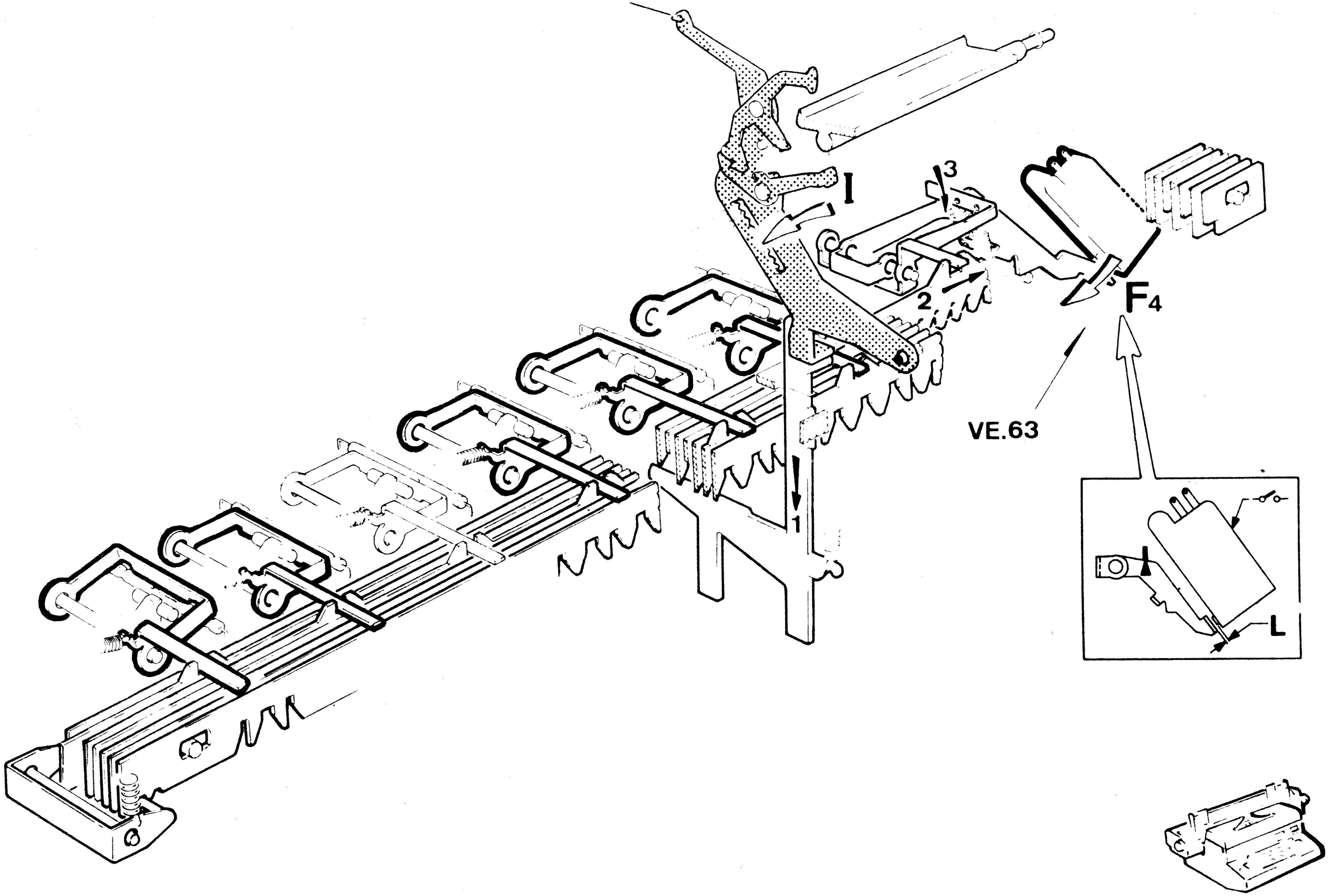

VE.62
L
F6
5
4
3
2
1
I



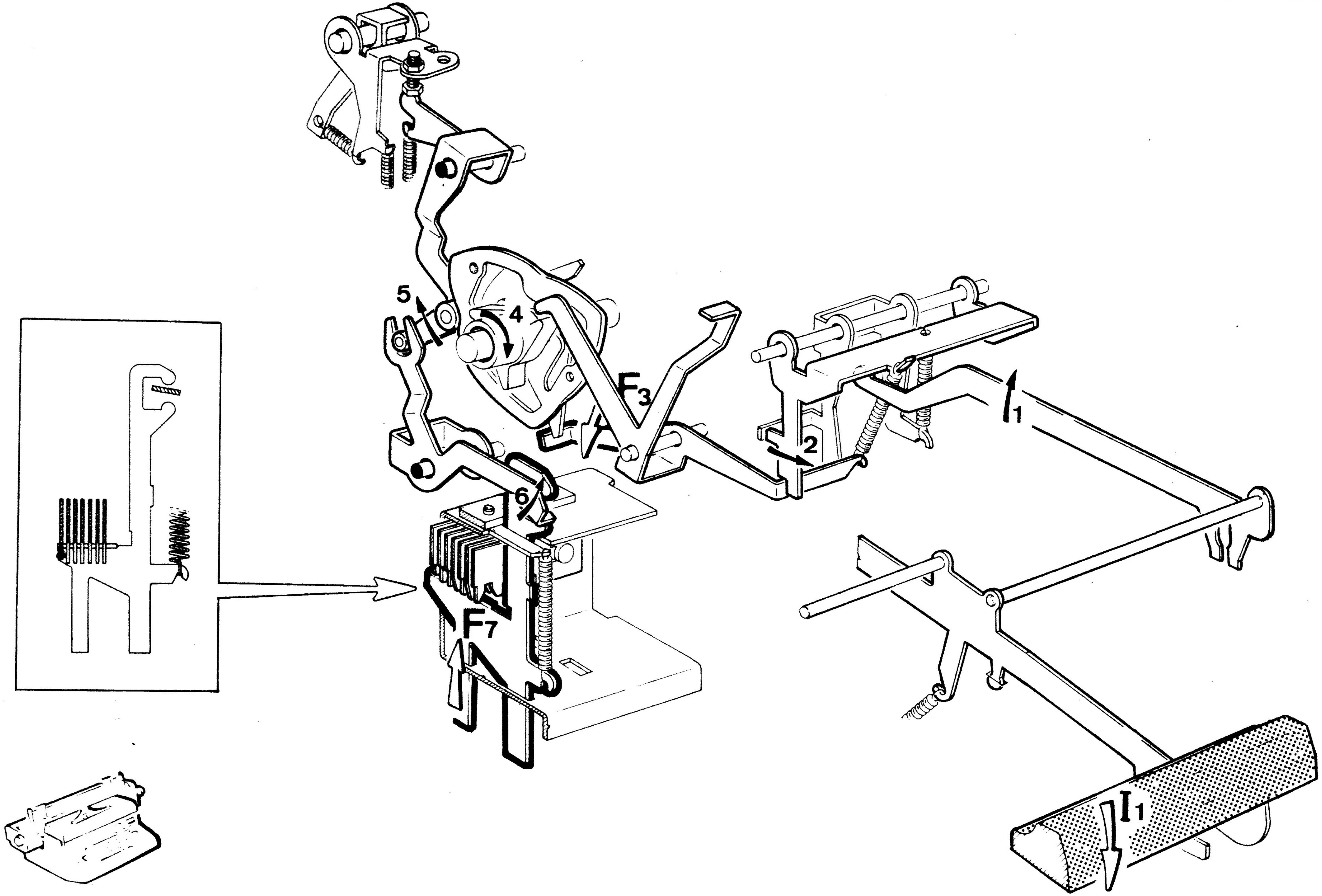
- Micro servizi (ritorno)


F3
F3
F3
F3
F3
F3
F5
I
1
2
2
4
VE.63

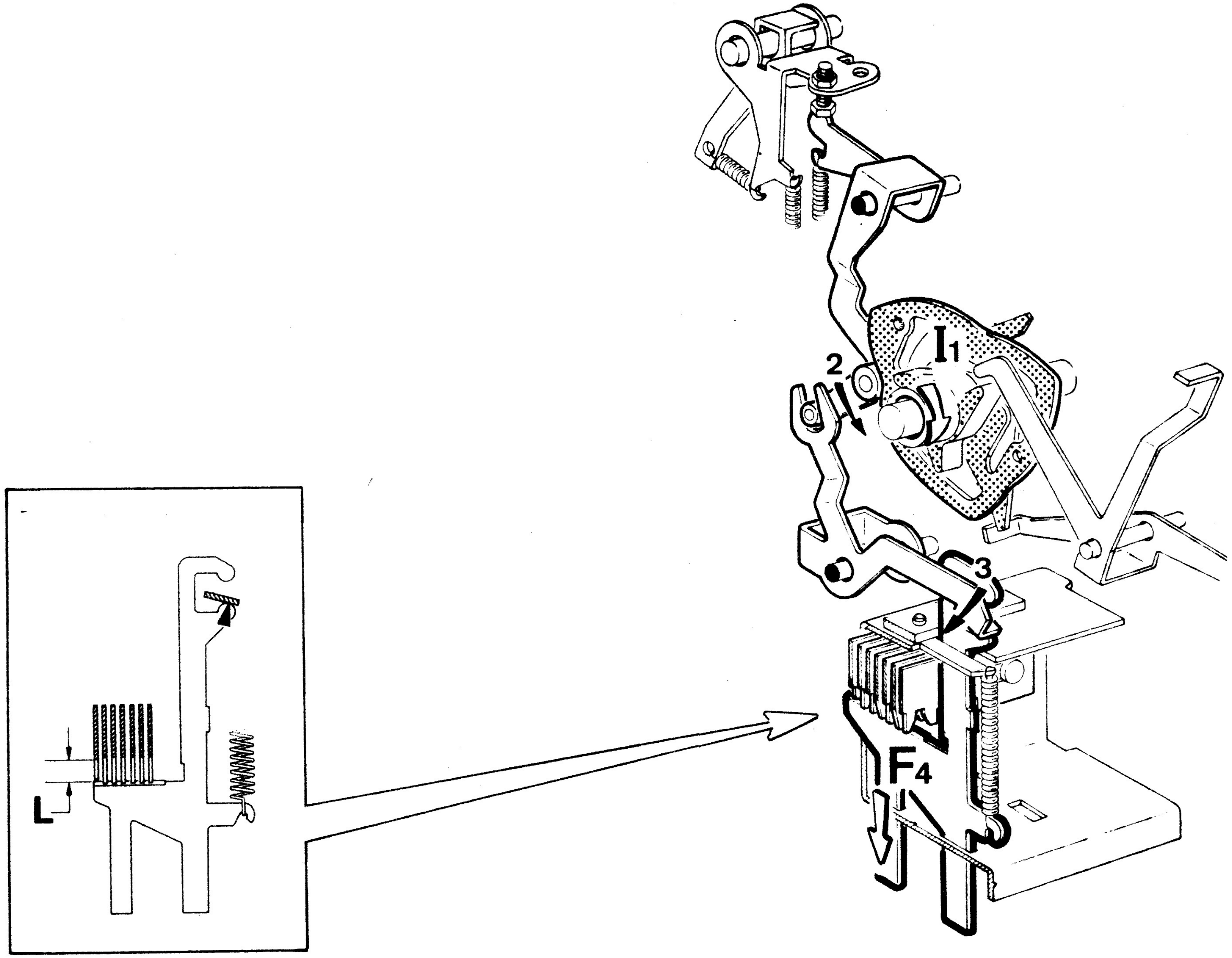
- Emissione (andata)

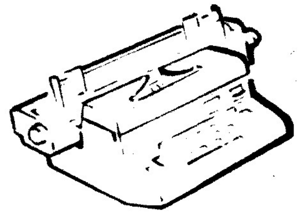

I
3
2
1
F4
VE.63
L

- Emissione (ritorno)


5
4
F3
1
2
6
F7
I1

- Spaziatore (andata)

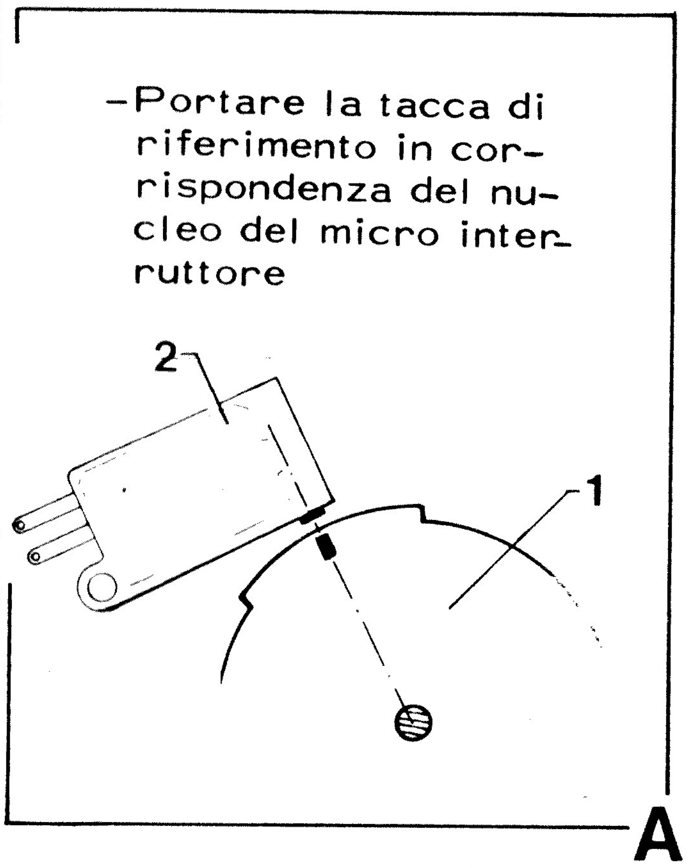




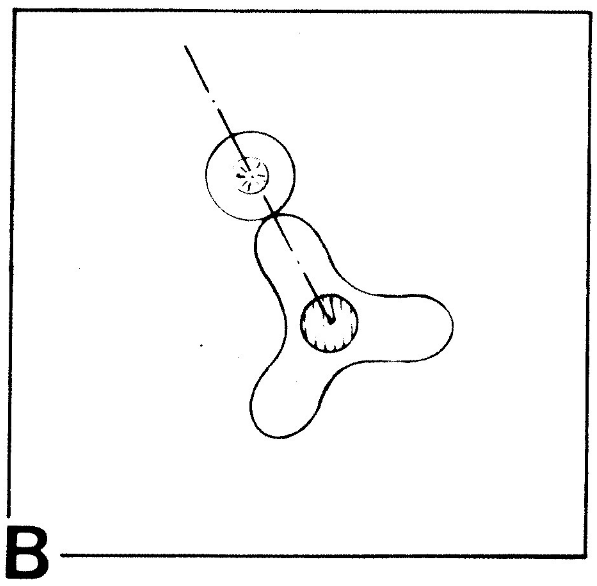
- Spaziatore (ritorno)

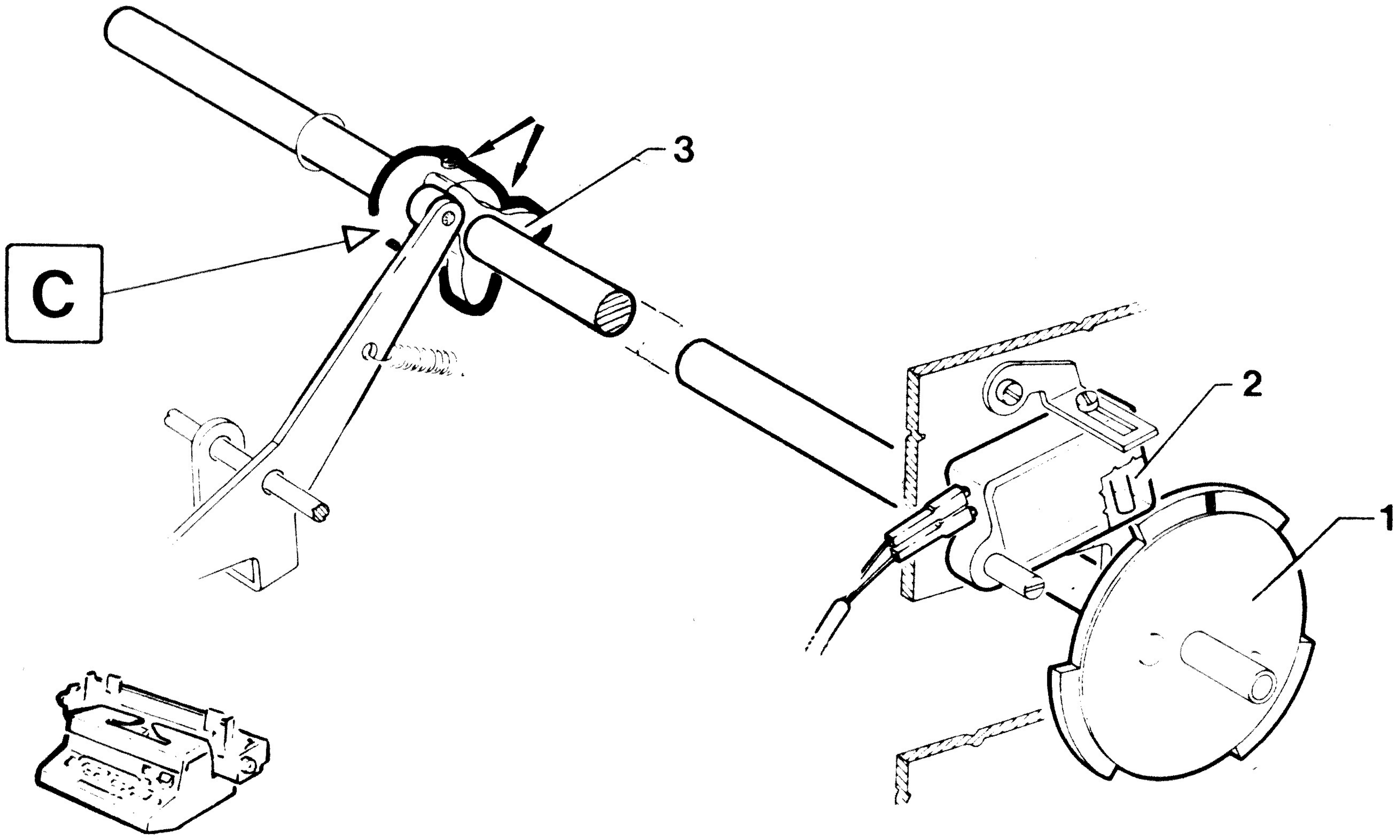
POSIZIONE ANGOLARE DELLA CAMMA DI RICEZIONE

VE.41



- Portare la tacca di riferimento in corrispondenza del nucleo del micro interruttore

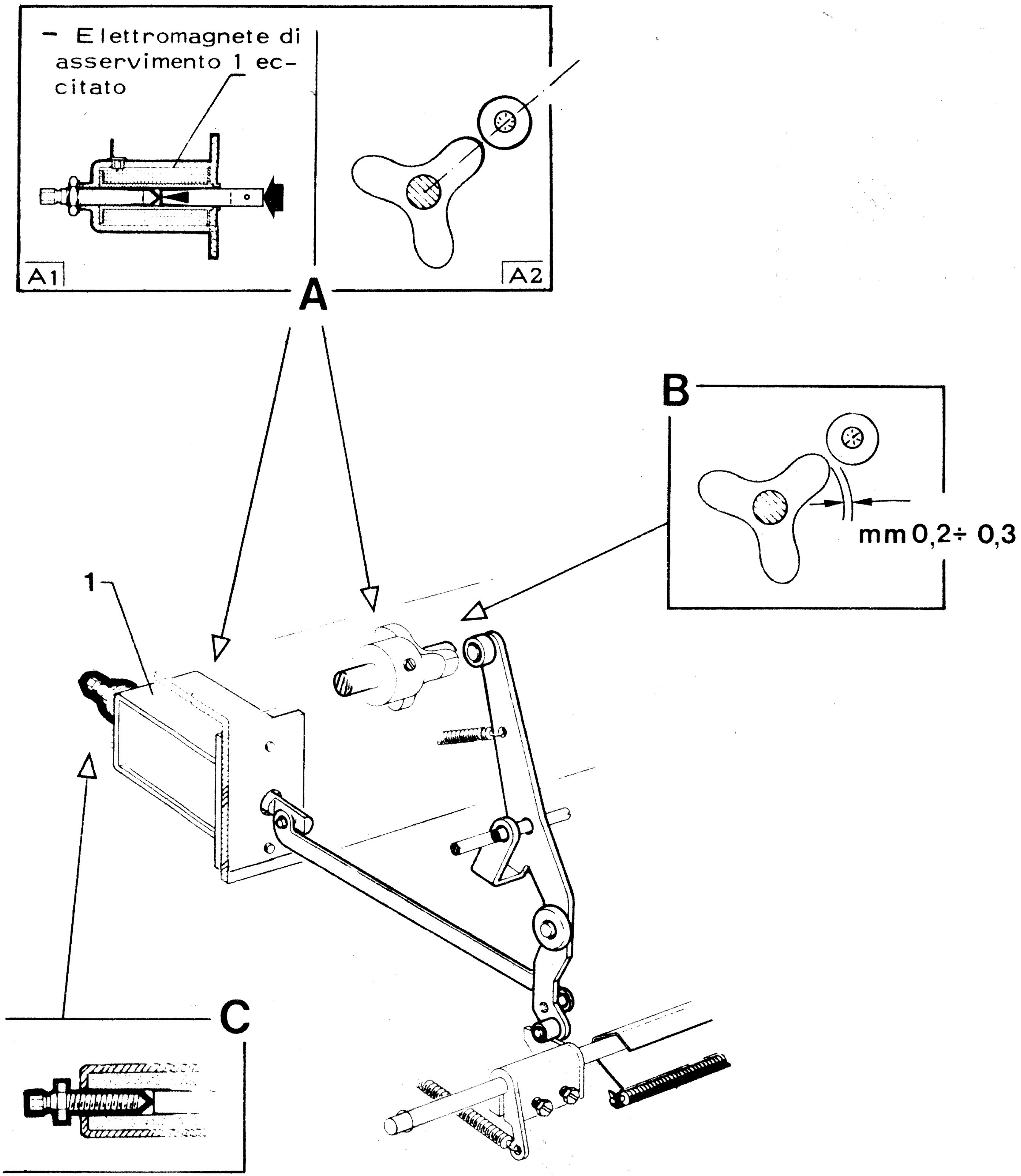


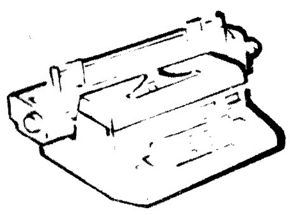


A Assetto Macchina	**B** Condizioni da verificare	**C** Punto di regolazione	**D** Controverifica

POSIZIONE DELL'ELETTROMAGNETE DI ASSERVIMENTO

VE.42


– Elettromagnete di asservimento 1 eccitato
A1
A2
A
B
mm 0,2÷ 0,3
1
C



A Assetto Macchina

B Condizioni da verificare

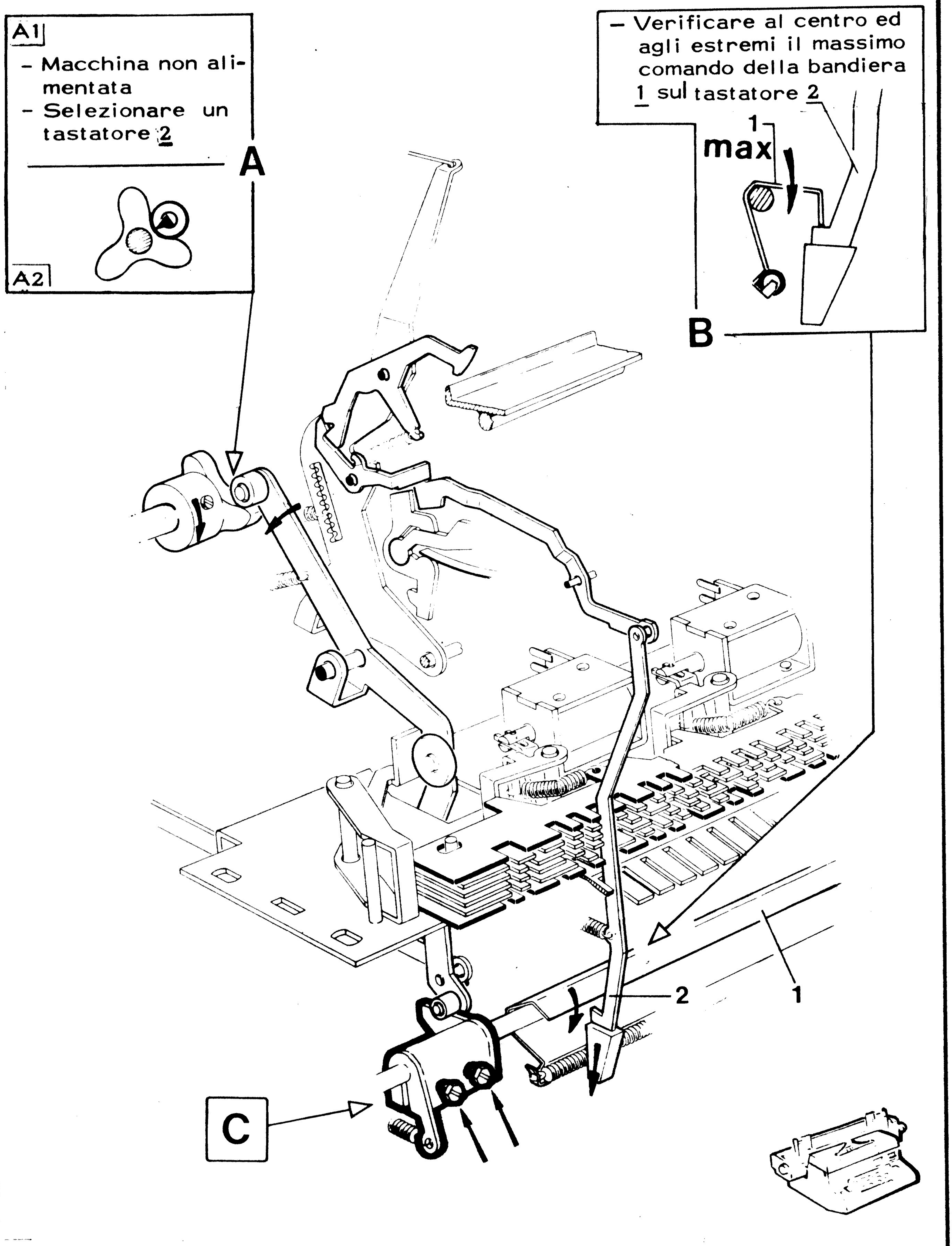
C Punto di regolazione

D Controverifica

VE. 43 — VE. 44 — VE. 46

POSIZIONE ANGOLARE DELLA BANDIERA UNIVERSALE

VE.43



A1

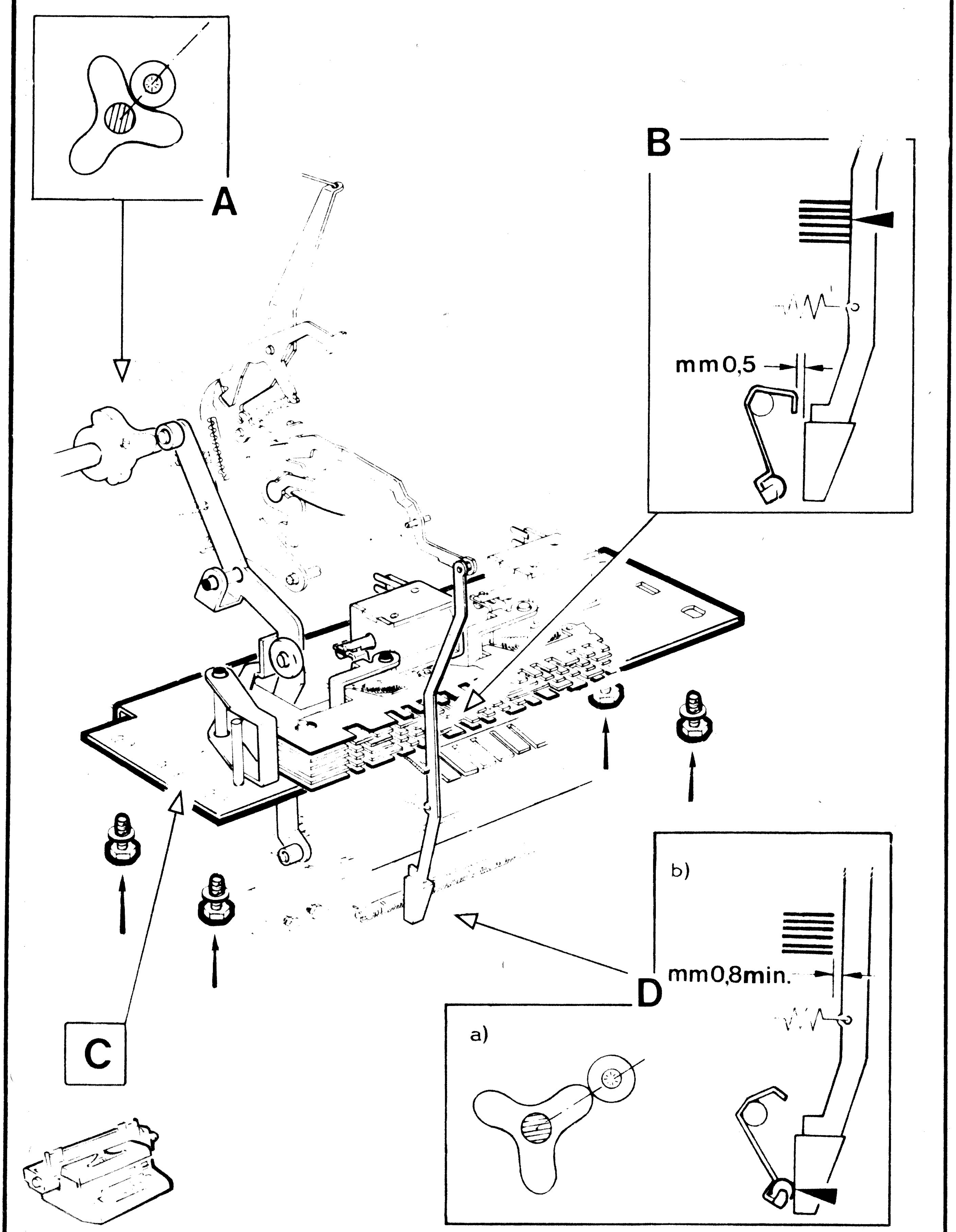
- Macchina non alimentata
- Selezionare un tastatore 2

- Verificare al centro ed agli estremi il massimo comando della bandiera 1 sul tastatore 2

VE.43 VE.44 — VE.46

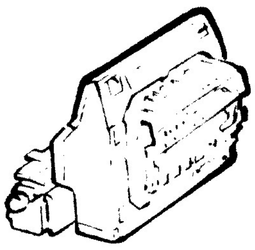
QUANTITA' DI RICARICA DEI TASTATORI

VE.44


A
B
mm0,5
C
D
b)
mm0,8min.
a)

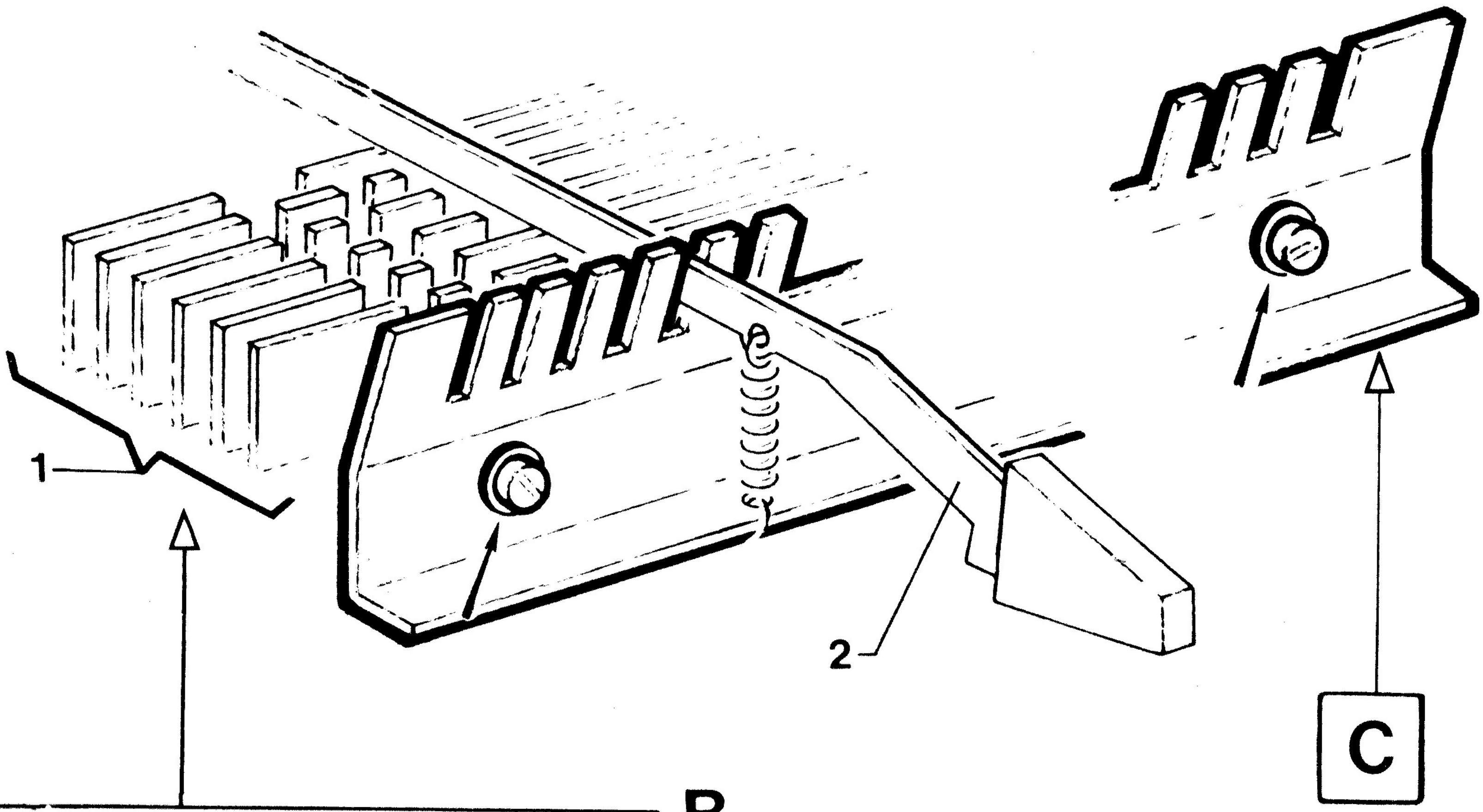
A Assetto Macchina	**B** Condizioni da verificare	**C** Punto di regolazione	**D** Controverifica

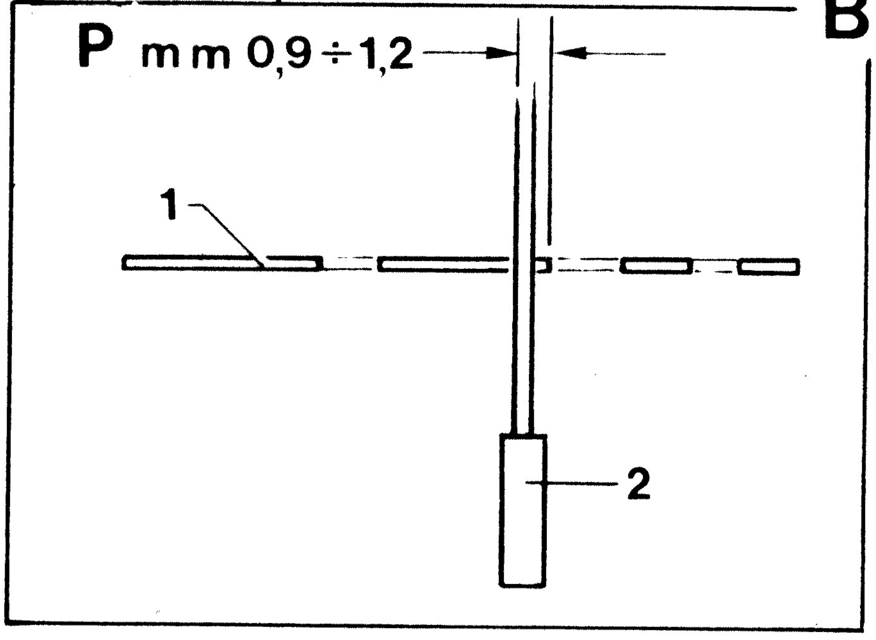
POSIZIONE ASSIALE DEI TASTATORI



- Macchina a riposo
- Barre di codice a riposo

A



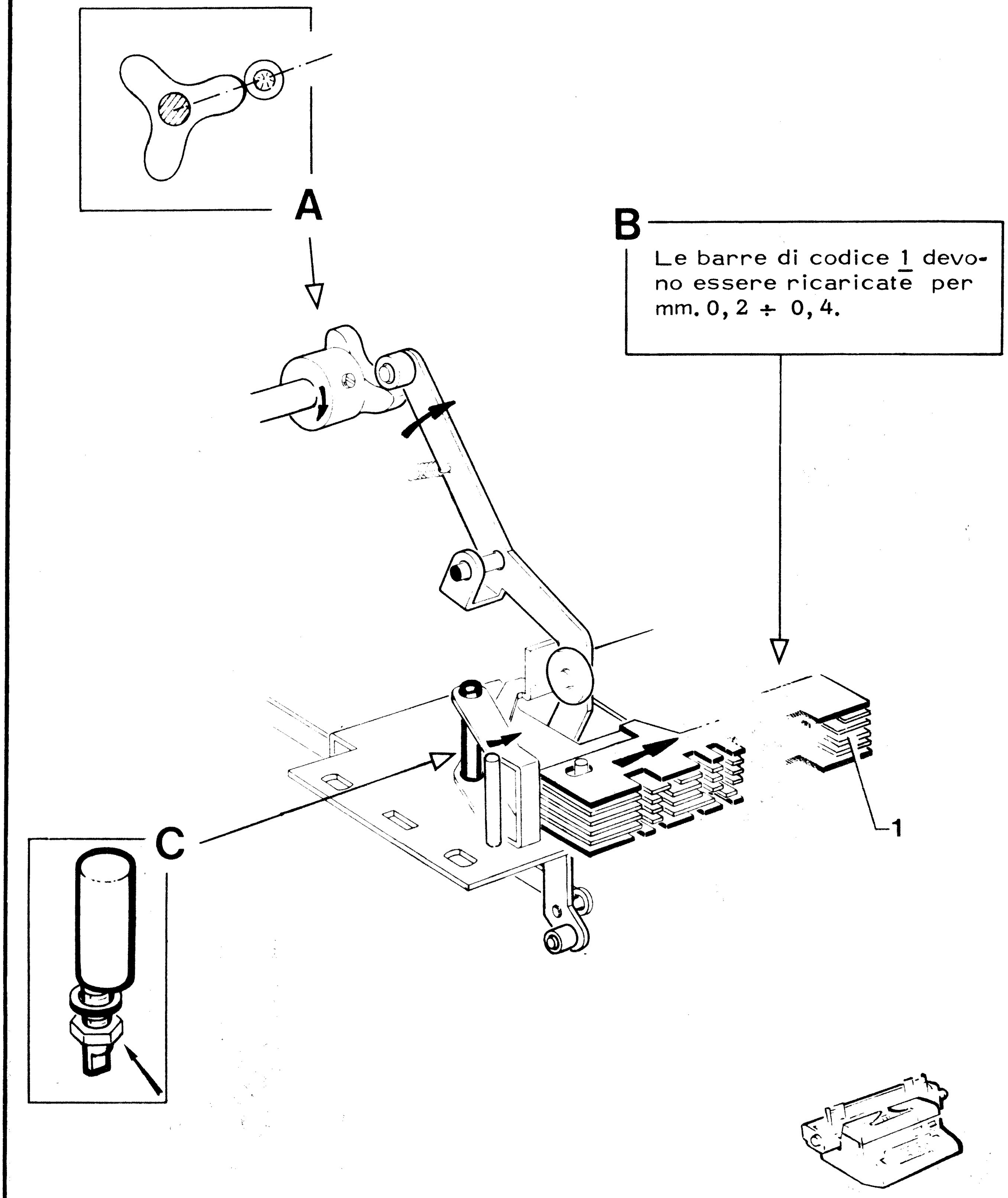


A Assetto Macchina	**B** Condizioni da verificare	**C** Punto di regolazione	**D** Controverifica

VE.43 — VE.44 — VE.46

QUANTITA' DI COMANDO DEL TELAIO RICARICA BARRE DI CODICE

VE.46

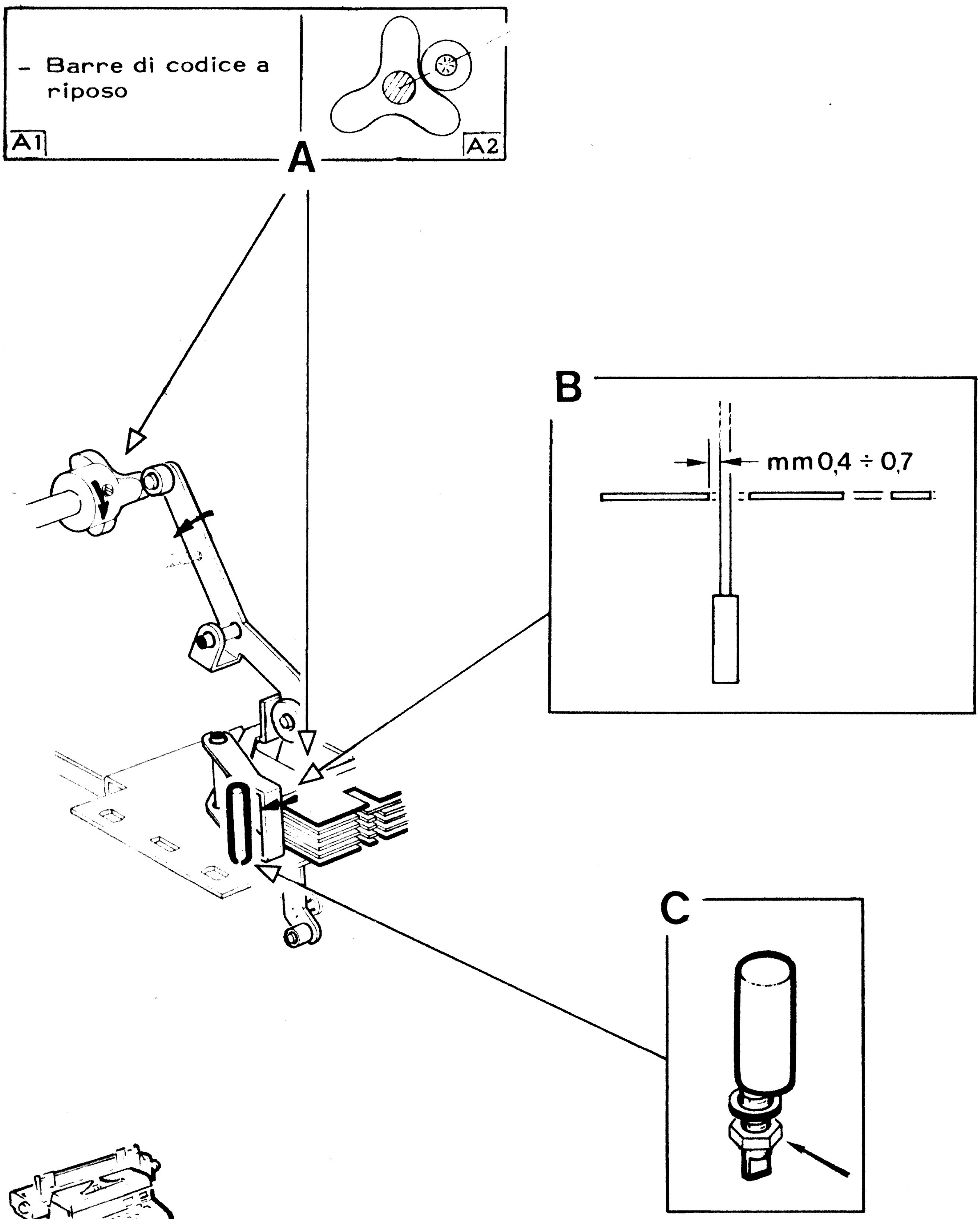


B Le barre di codice 1 devono essere ricaricate per mm. 0,2 ÷ 0,4.

A Assetto Macchina	**B** Condizioni da verificare	**C** Punto di regolazione	**D** Controverifica

CORSA DELLE BARRE DI CODICE

VE.47

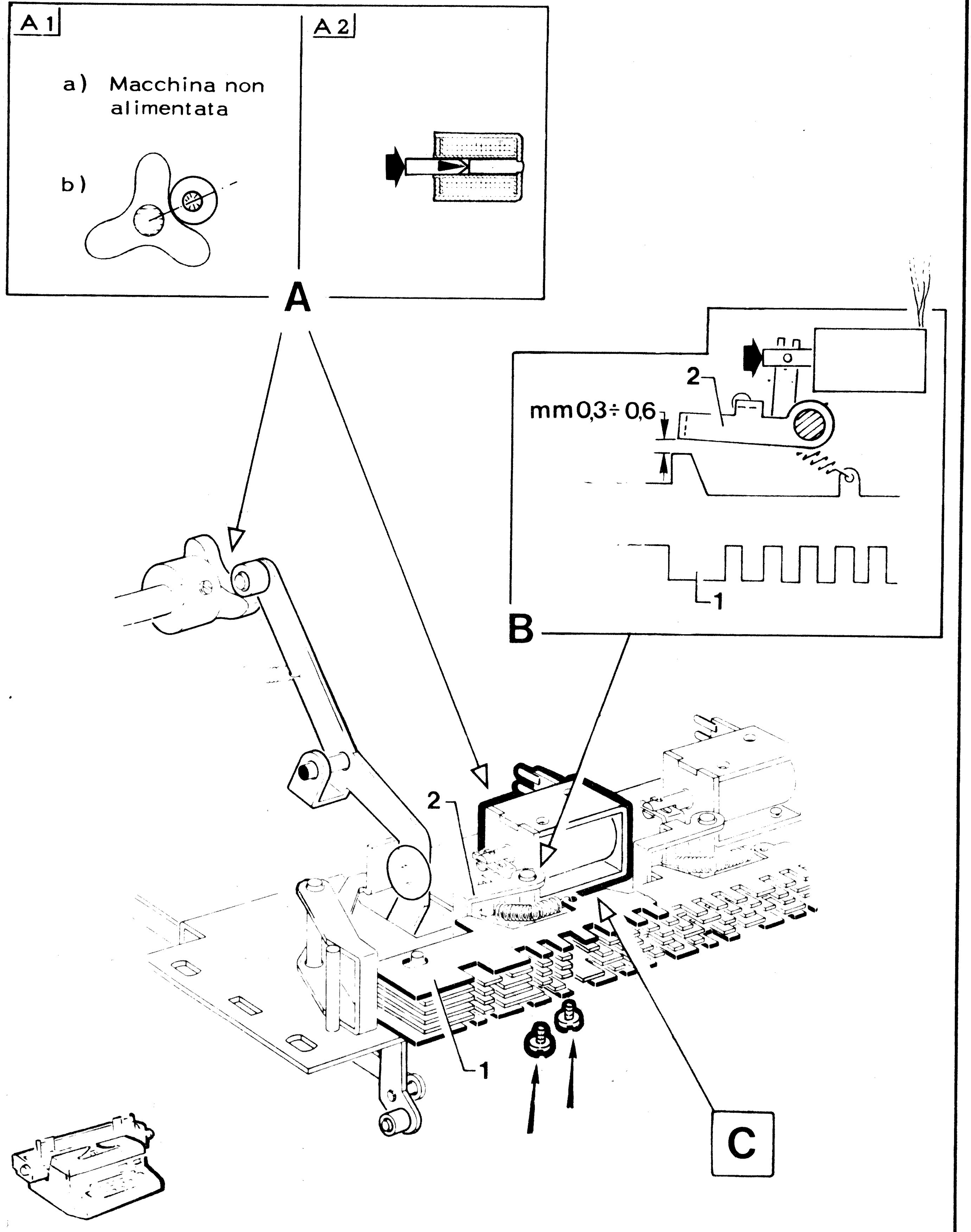


- Barre di codice a riposo

A Assetto Macchina | **B** Condizioni da verificare | **C** Punto di regolazione | **D** Controverifica

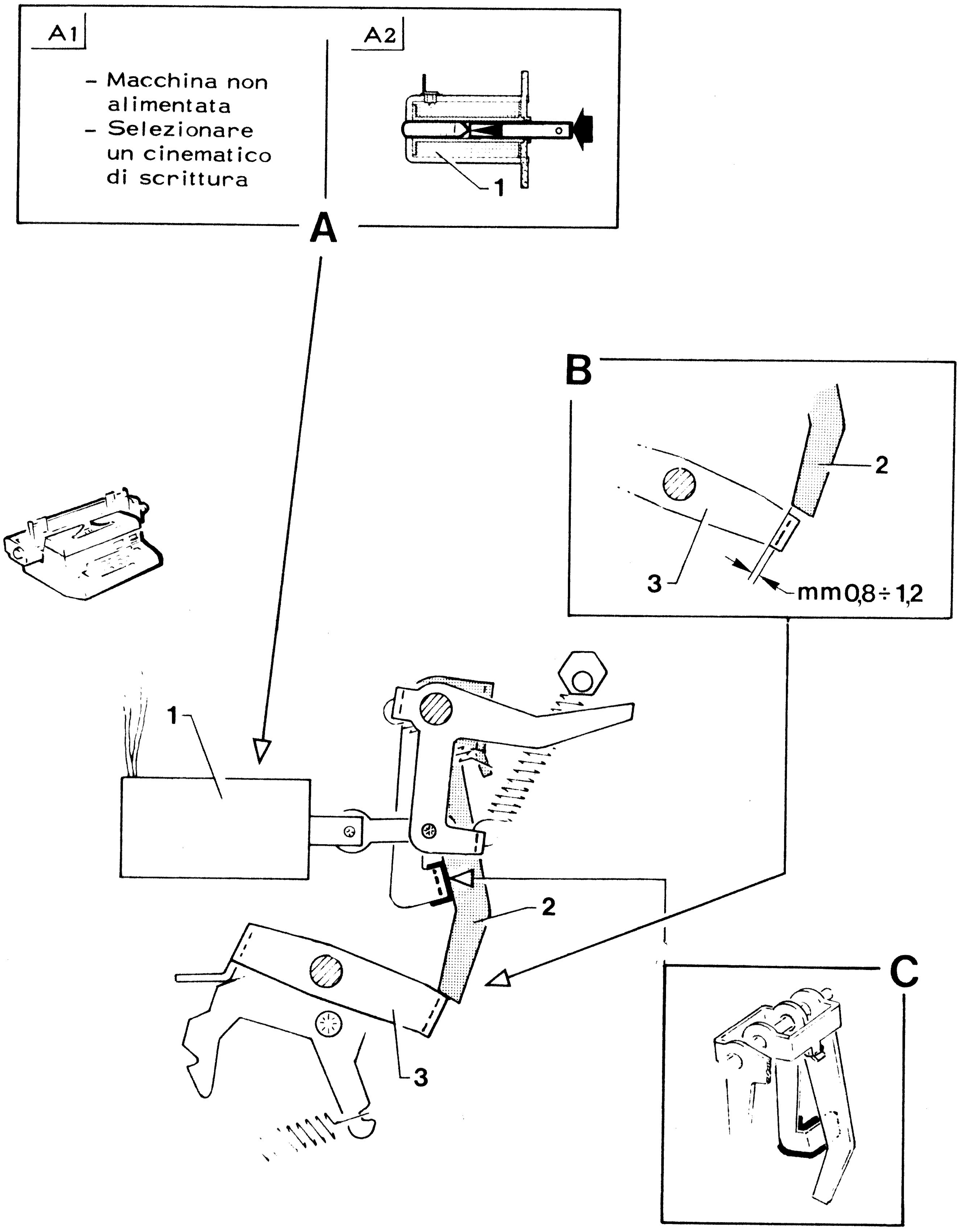
POSIZIONE DEGLI ELETTROMAGNETI DI CODICE

VE.48


A 1
a) Macchina non alimentata
b)
A 2
A
2
mm 0,3÷0,6
1
B
2
1
C

A Assetto Macchina	**B** Condizioni da verificare	**C** Punto di regolazione	**D** Controverifica

POSIZIONE DI LAVORO DEL TELAIO DI SINCRONISMO



A1

- Macchina non alimentata
- Selezionare un cinematico di scrittura

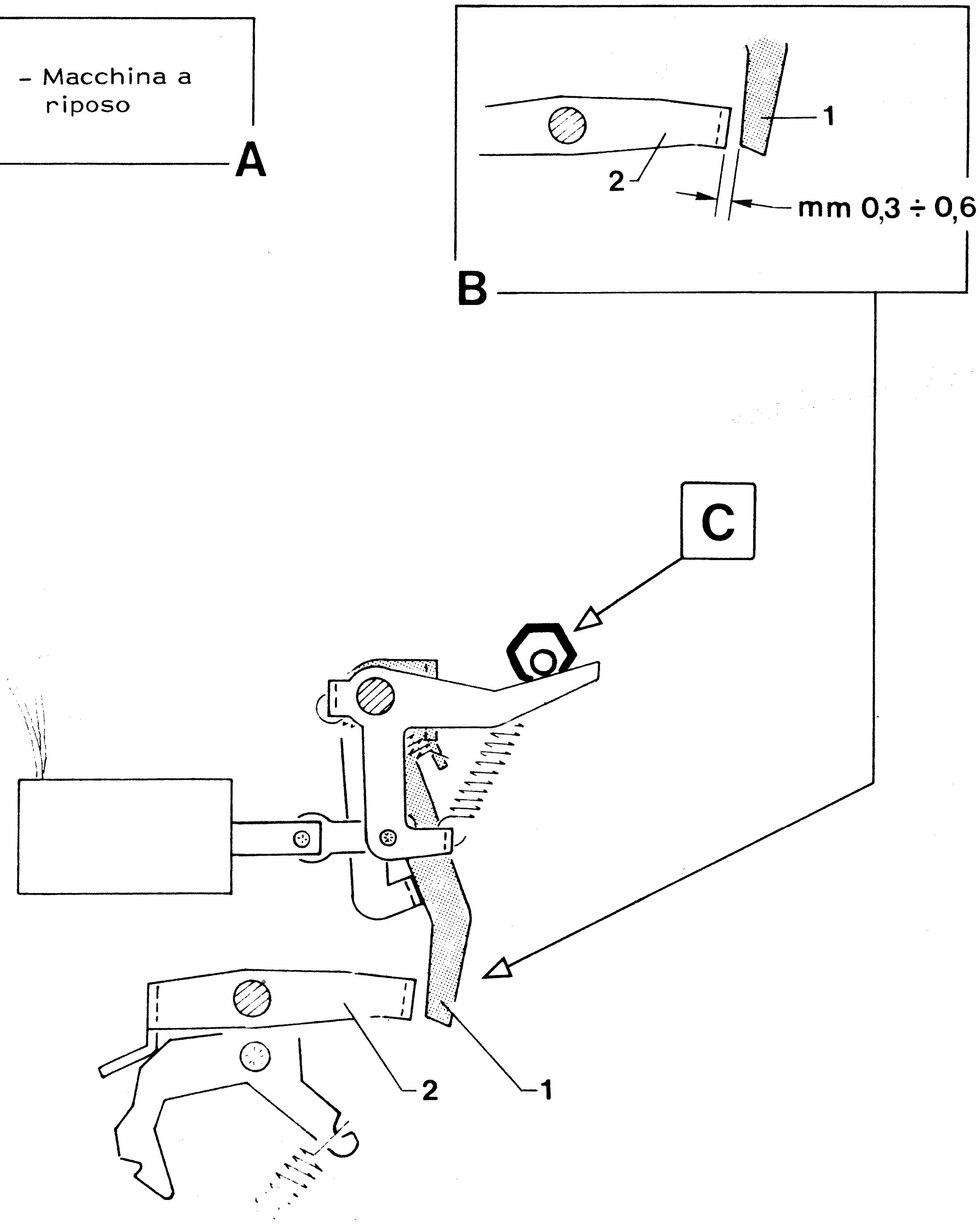
A Assetto Macchina	**B** Condizioni da verificare	**C** Punto di regolazione	**D** Controverifica

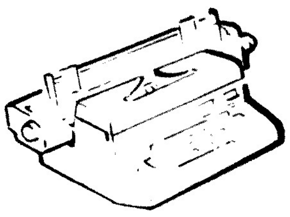
POSIZIONE DI RIPOSO DEL TELAIO DI SINCRONISMO

VE.50

- Macchina a riposo

A





A Assetto Macchina

B Condizioni da verificare

C Punto di regolazione

D Controverifica

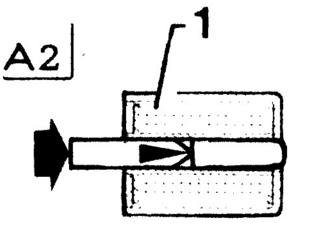
POSIZIONE DELL'ELETTROMAGNETE DEL BICOLORE

VE.51

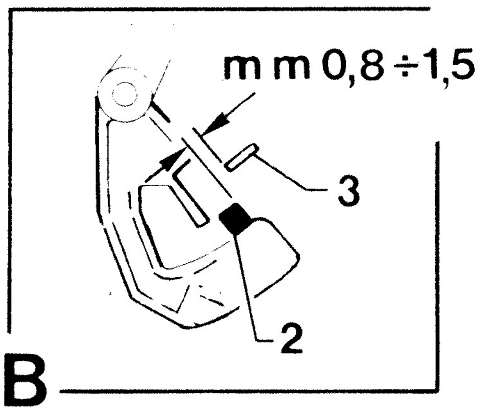
A1

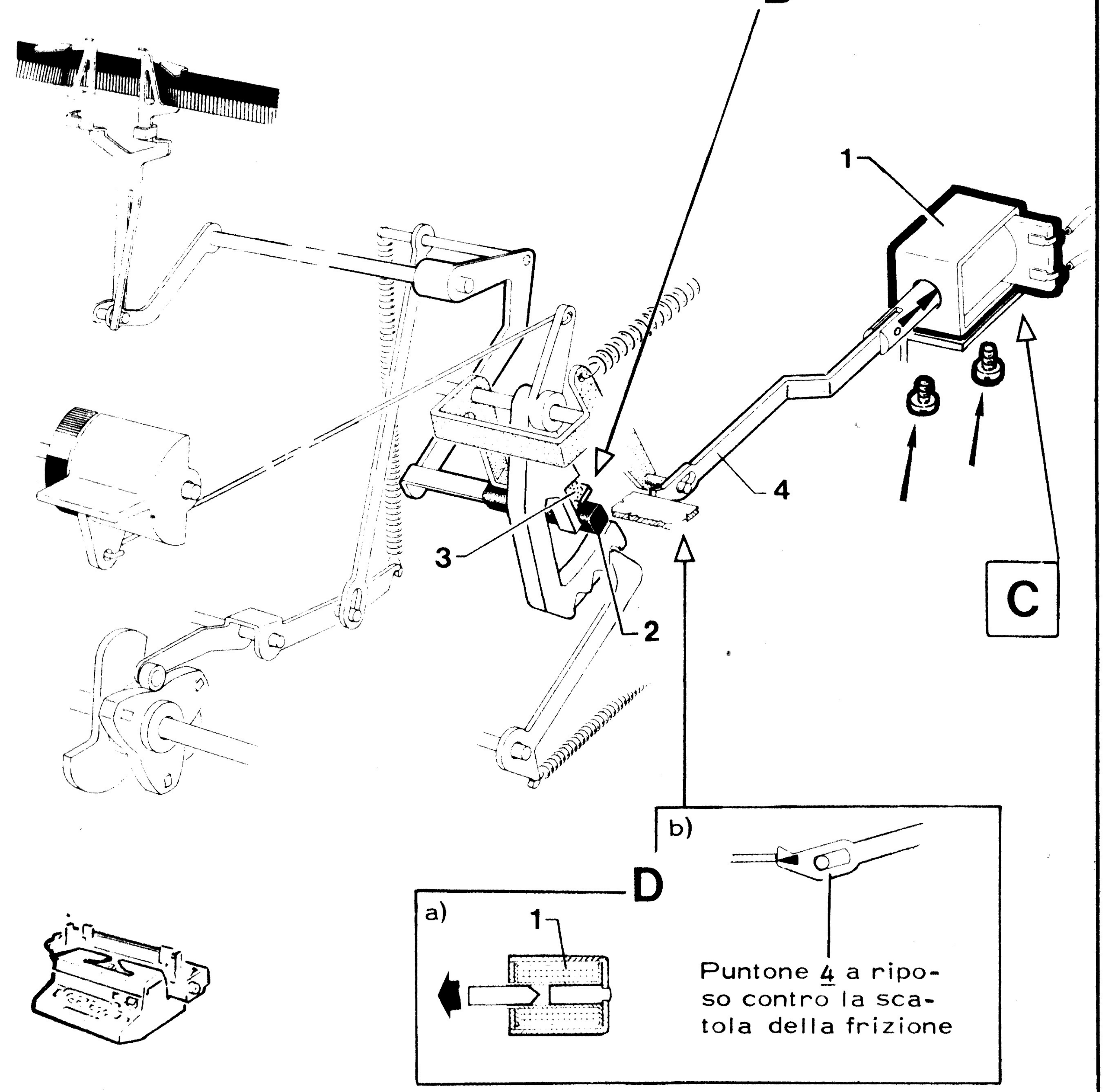
- Macchina non alimentata
- Selettore nastro in nero

A2



A





Puntone 4 a riposo contro la scatola della frizione

A Assetto Macchina

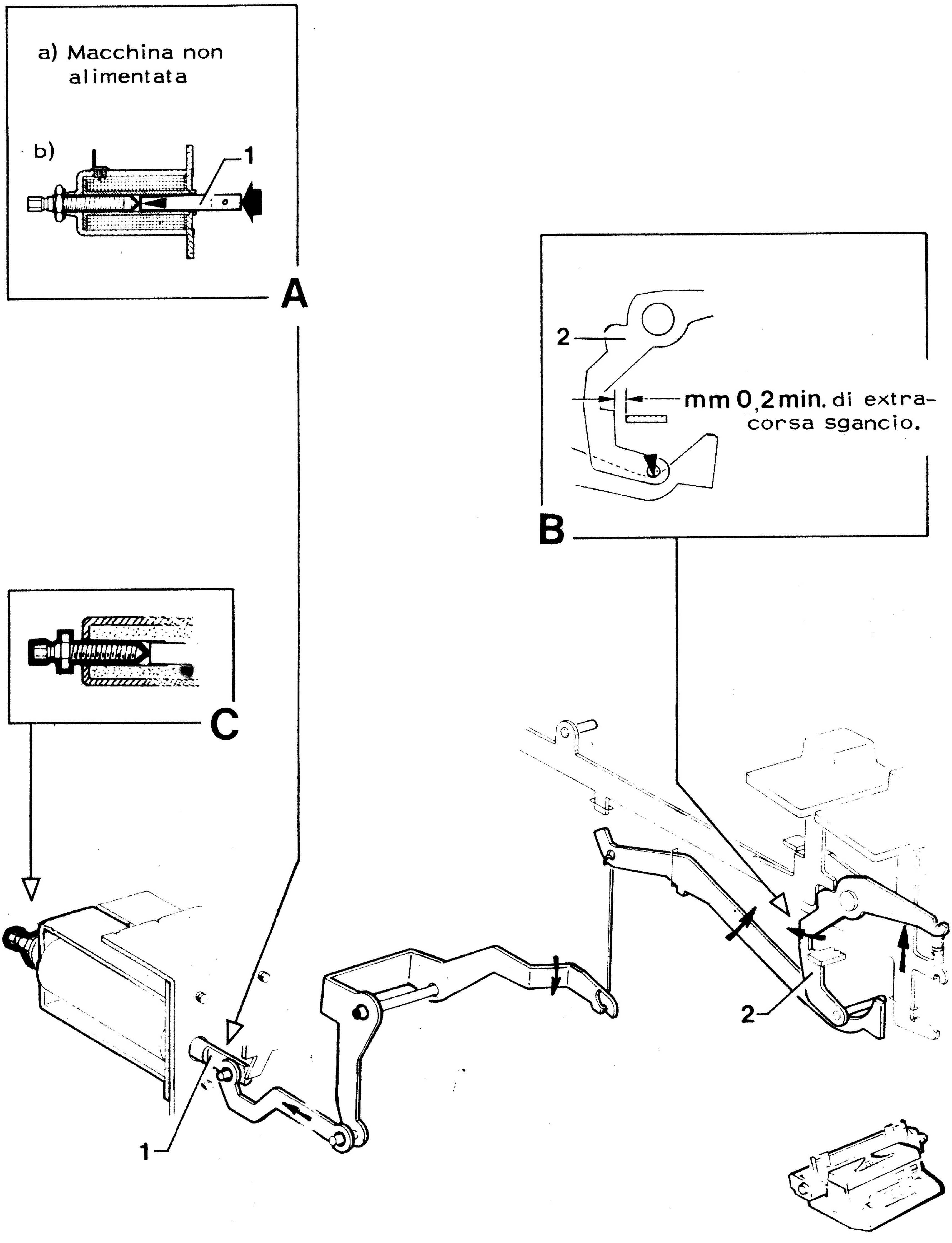
B Condizioni da verificare

C Punto di regolazione

D Controverifica

POSIZIONE DELL'ELETTROMAGNETE DEL MINUSCOLO

VE.52


a) Macchina non alimentata

mm 0,2 min. di extra-corsa sgancio.

A Assetto Macchina

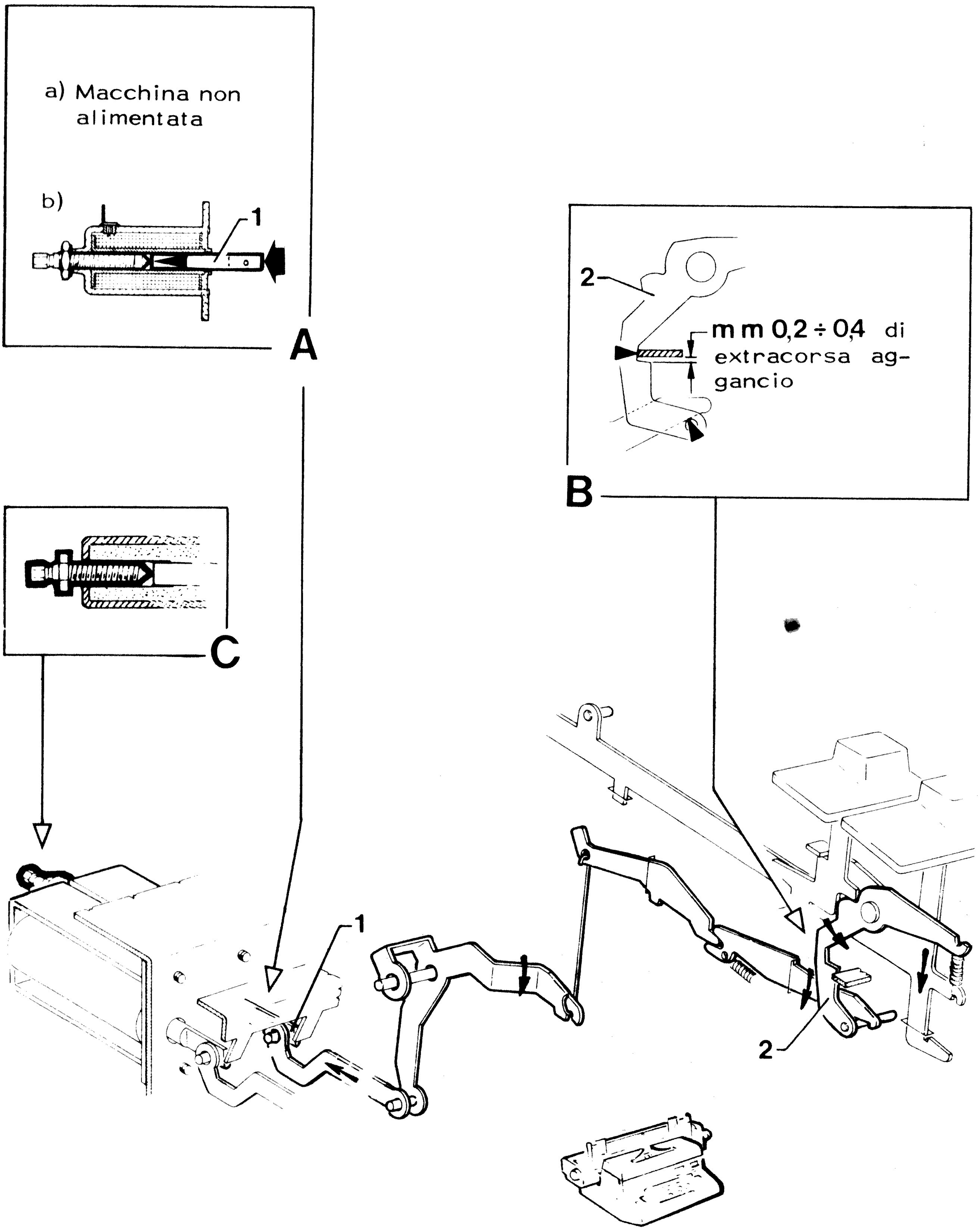
B Condizioni da verificare

C Punto di regolazione

D Controverifica

POSIZIONE DELL'ELETTROMAGNETE DEL MAIUSCOLO

VE.53



a) Macchina non alimentata

b)

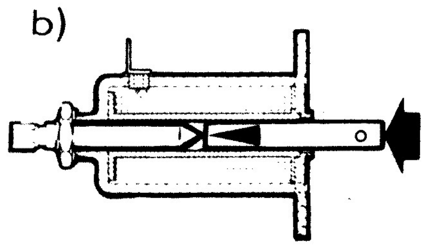
mm 0,2 ÷ 0,4 di extracorsa aggancio

A Assetto Macchina	**B** Condizioni da verificare	**C** Punto di regolazione	**D** Controverifica

POSIZIONE DELL'ELETTROMAGNETE RITORNO CARRELLO

a) Macchina non alimentata

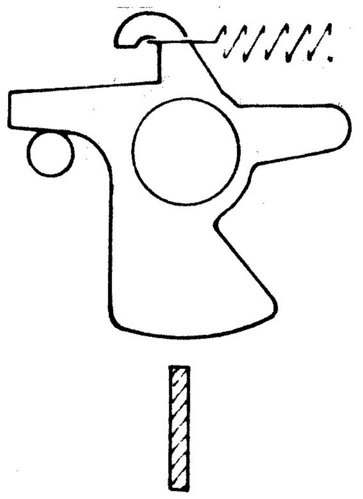
b)



A

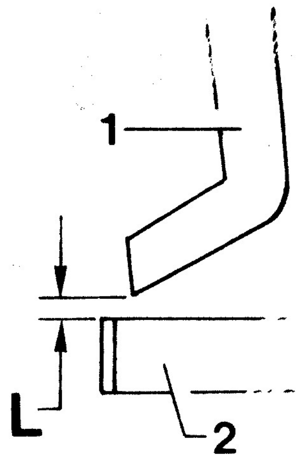
B1

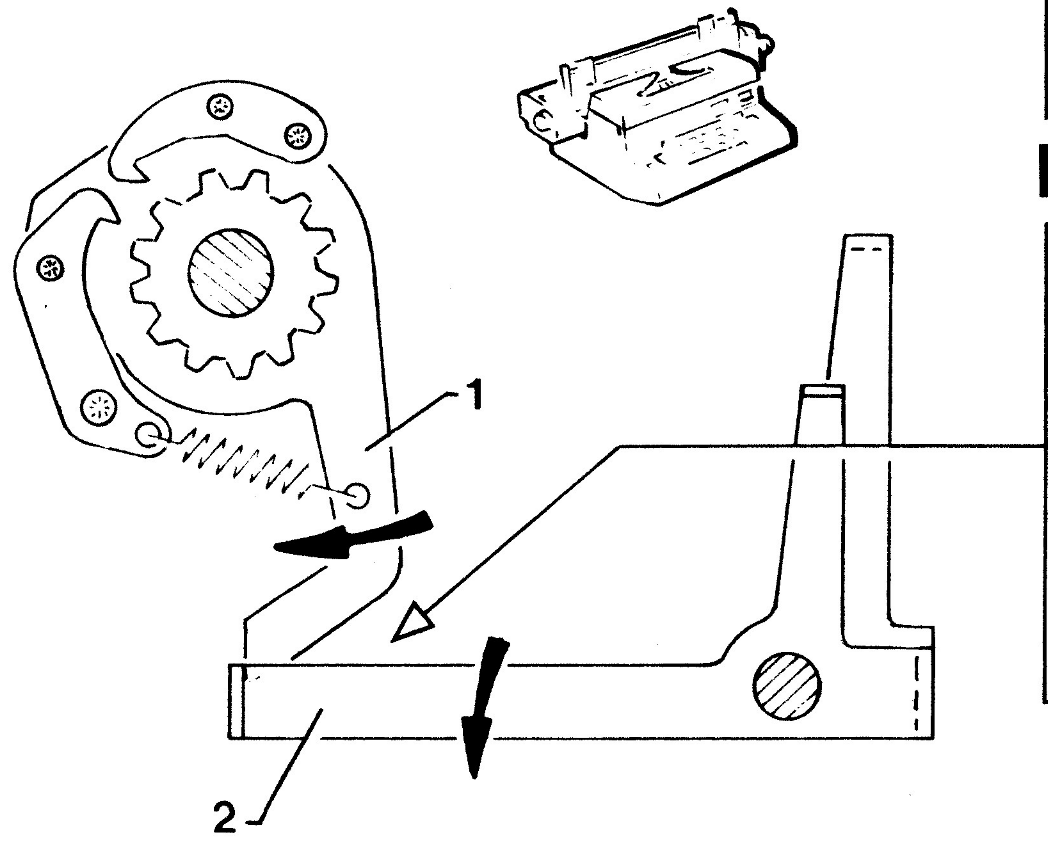
- La mezzaluna deve essere predisposta sicuramente davanti al telaio impostatore



B

B2

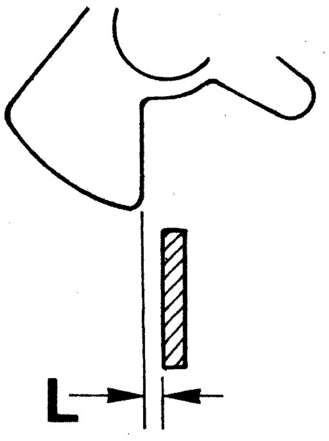




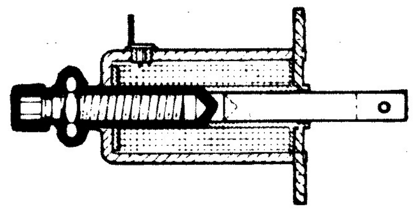
D

a) Elettromagnete diseccitato

b)



C



A Assetto Macchina

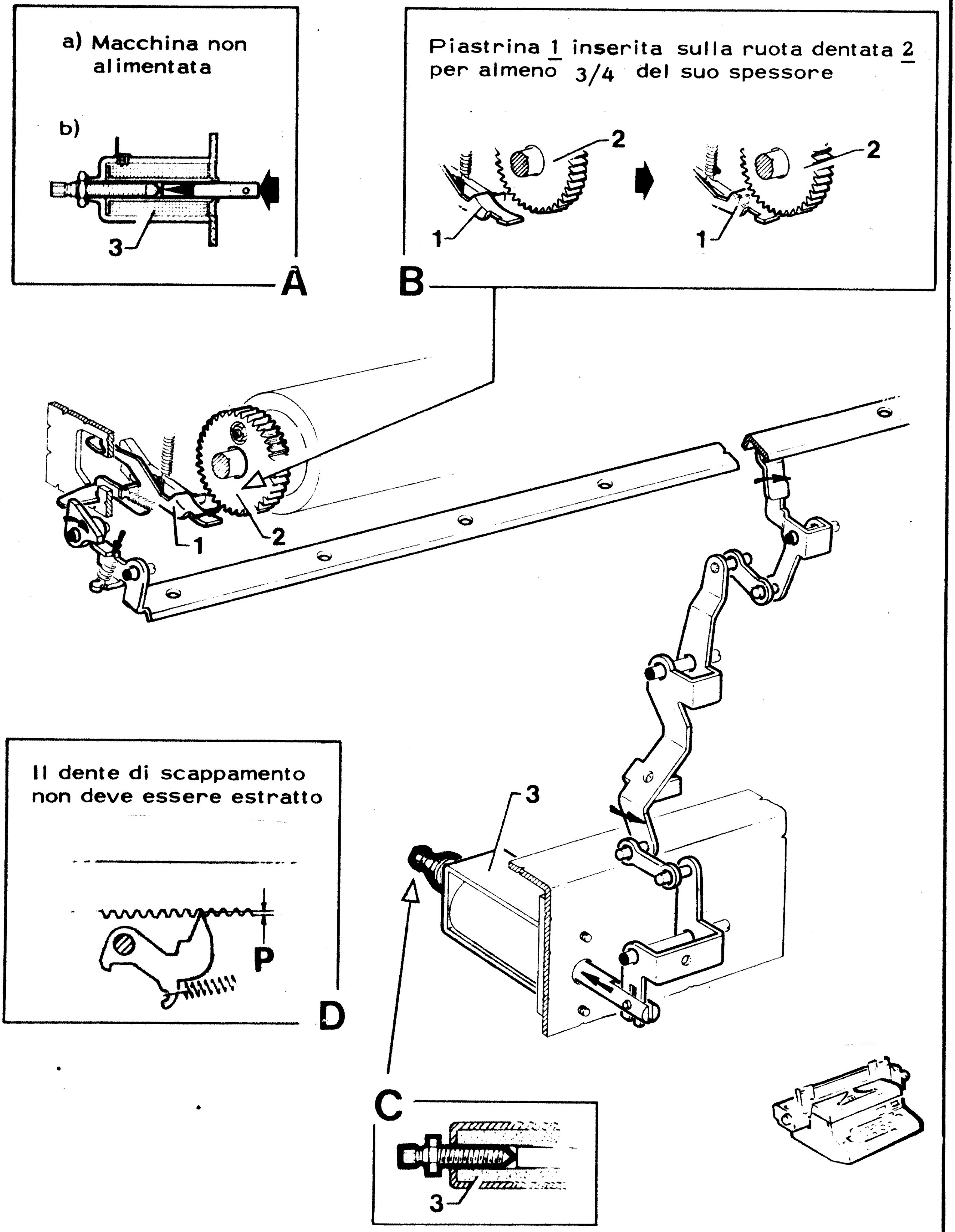
B Condizioni da verificare

C Punto di regolazione

D Controverifica

POSIZIONE DELL'ELETTROMAGNETE INIBIZIONE INTERLINEA

VE.55



a) Macchina non alimentata

b)

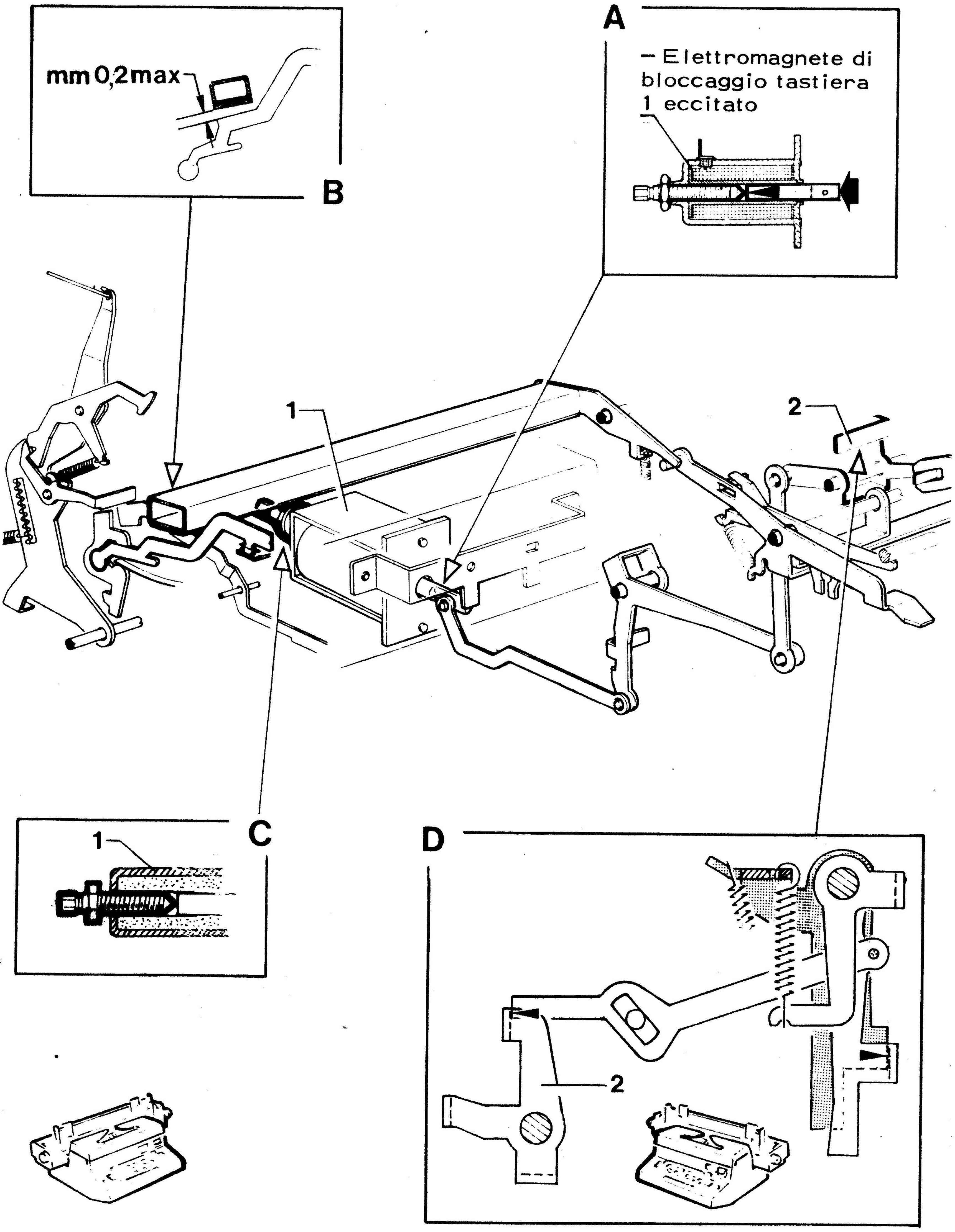
Piastrina 1 inserita sulla ruota dentata 2 per almeno 3/4 del suo spessore

Il dente di scappamento non deve essere estratto

A	Assetto Macchina	**B**	Condizioni da verificare	**C**	Punto di regolazione	**D**	Controverifica

POSIZIONE DELL' EM. DI BLOCCAGGIO TASTIERA E SINCRONIZZATORE DEGLI SPAZI

VE.56



– Elettromagnete di bloccaggio tastiera 1 eccitato

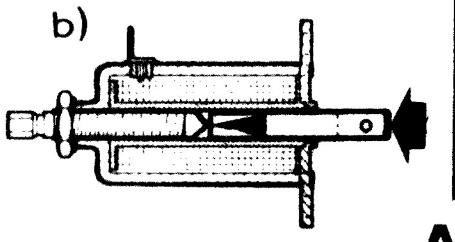
A Assetto Macchina	**B** Condizioni da verificare	**C** Punto di regolazione	**D** Controverifica

POSIZIONE DEGLI ELETTROMAGNETI DI: LIBERAMARGINE, INCOLONNATORE, TAB+, TAB-, RITORNO CARRELLO PARZIALE

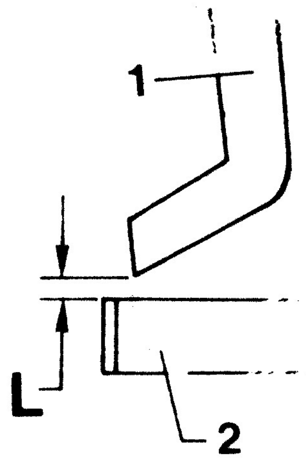
VE.57

a) Macchina non alimentata

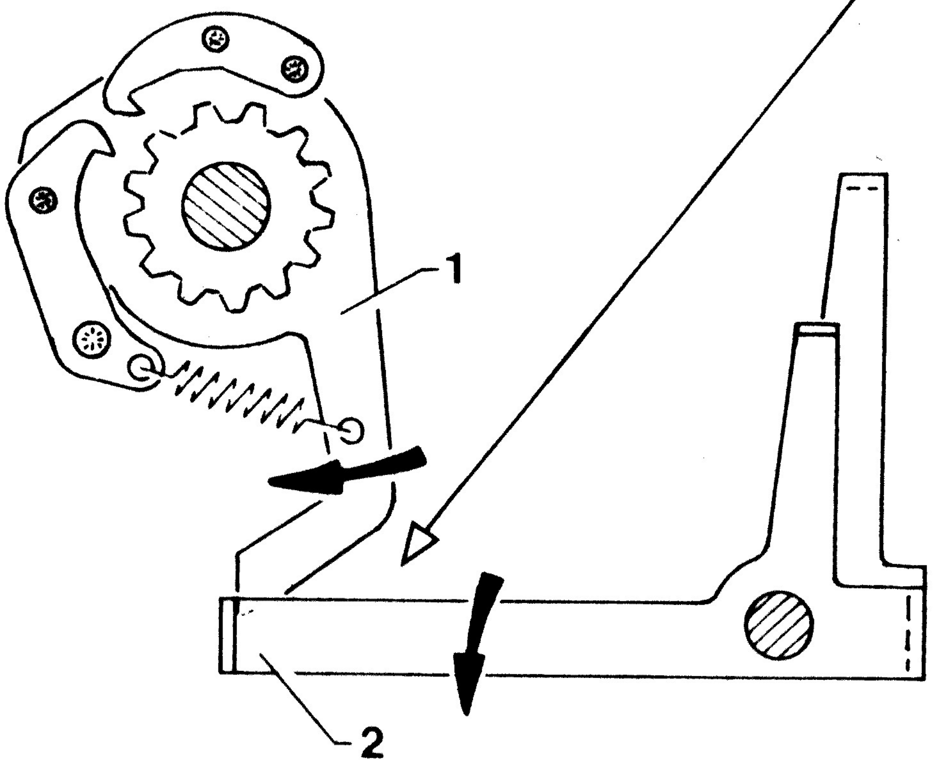
b)

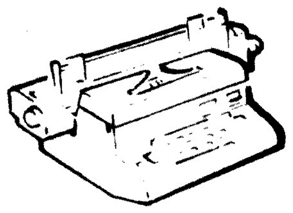


A

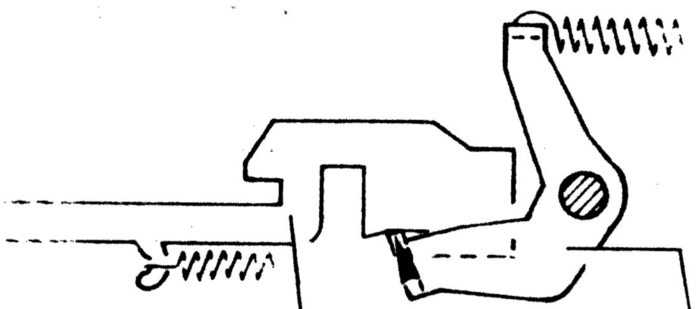


B



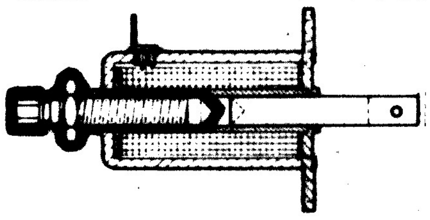


D



Puntone 1 predisposto sul telaio 2

C



A Assetto Macchina

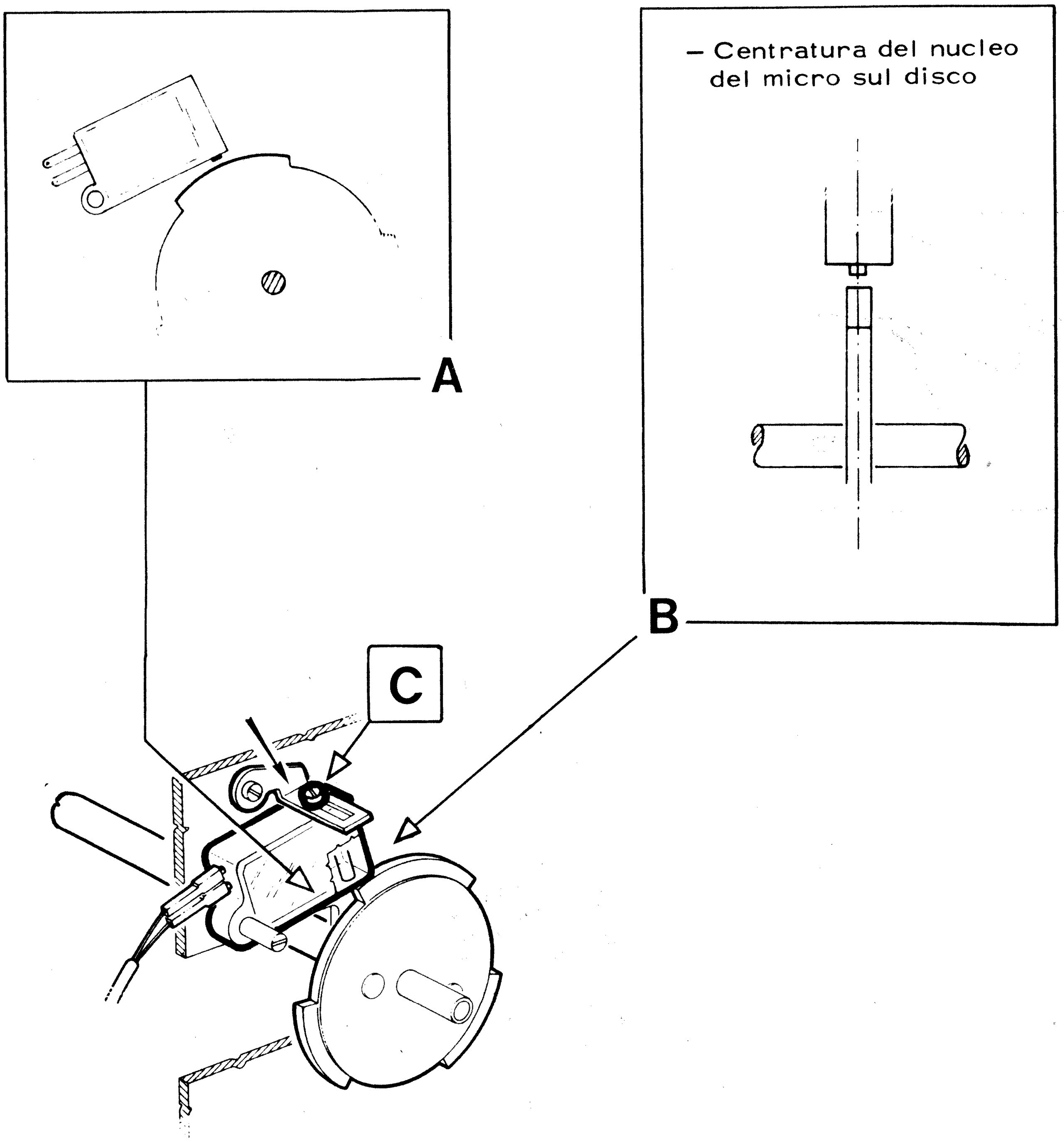
B Condizioni da verificare

C Punto di regolazione

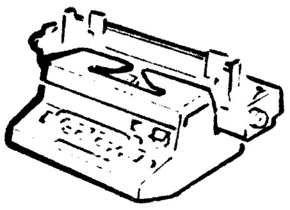
D Controverifica

POSIZIONE ASSIALE DELLO STROBE DI SINCRONISMO

VE.59



– Centratura del nucleo del micro sul disco



A Assetto Macchina

B Condizioni da verificare

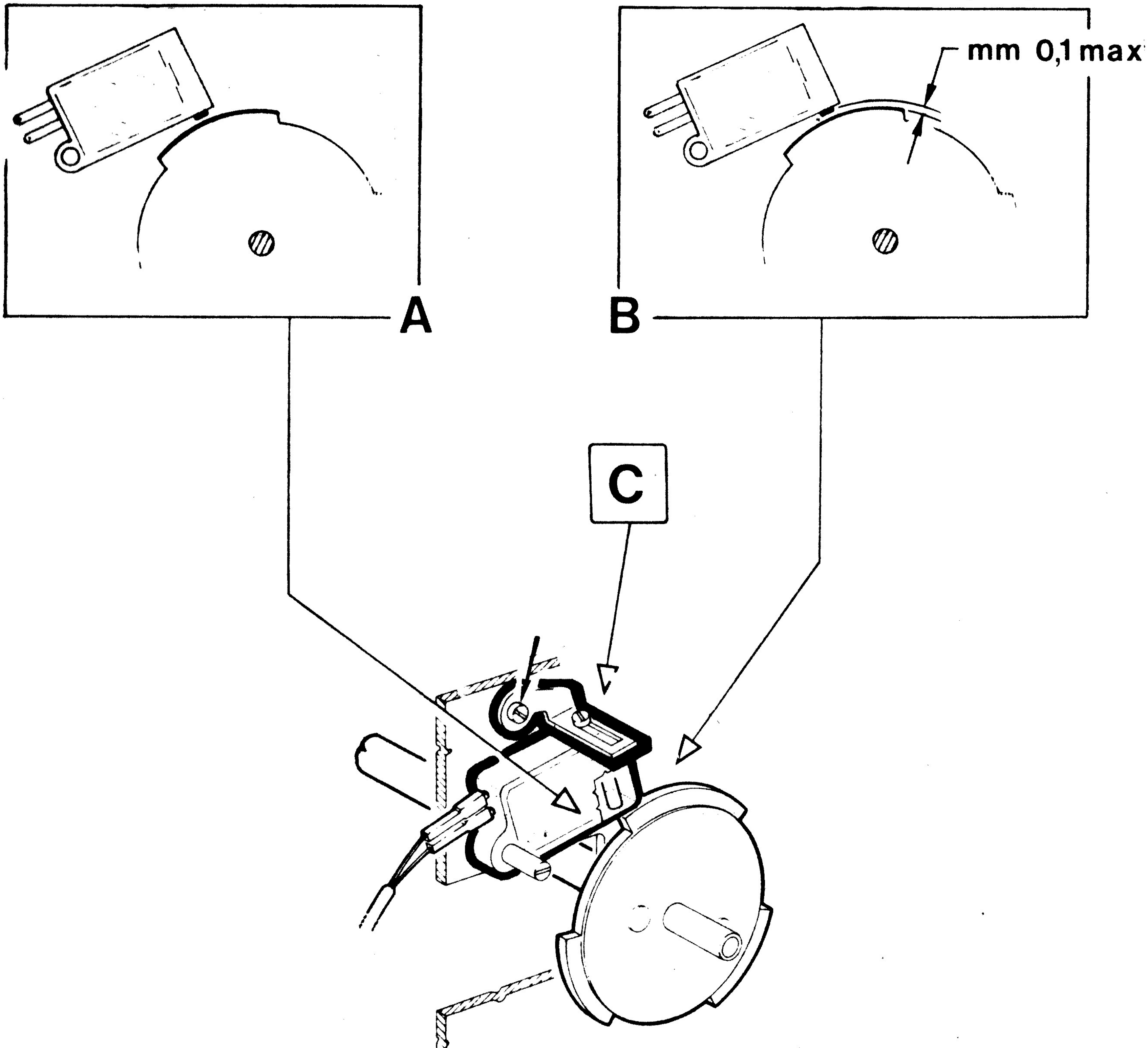
C Punto di regolazione

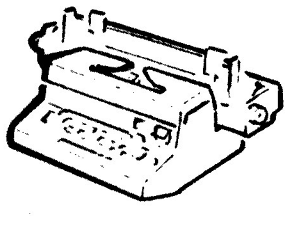
D Controverifica

VE.60 — VE.41

POSIZIONE DELLO STROBE DI SINCRONISMO

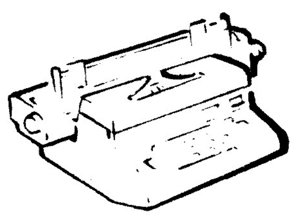
VE.60





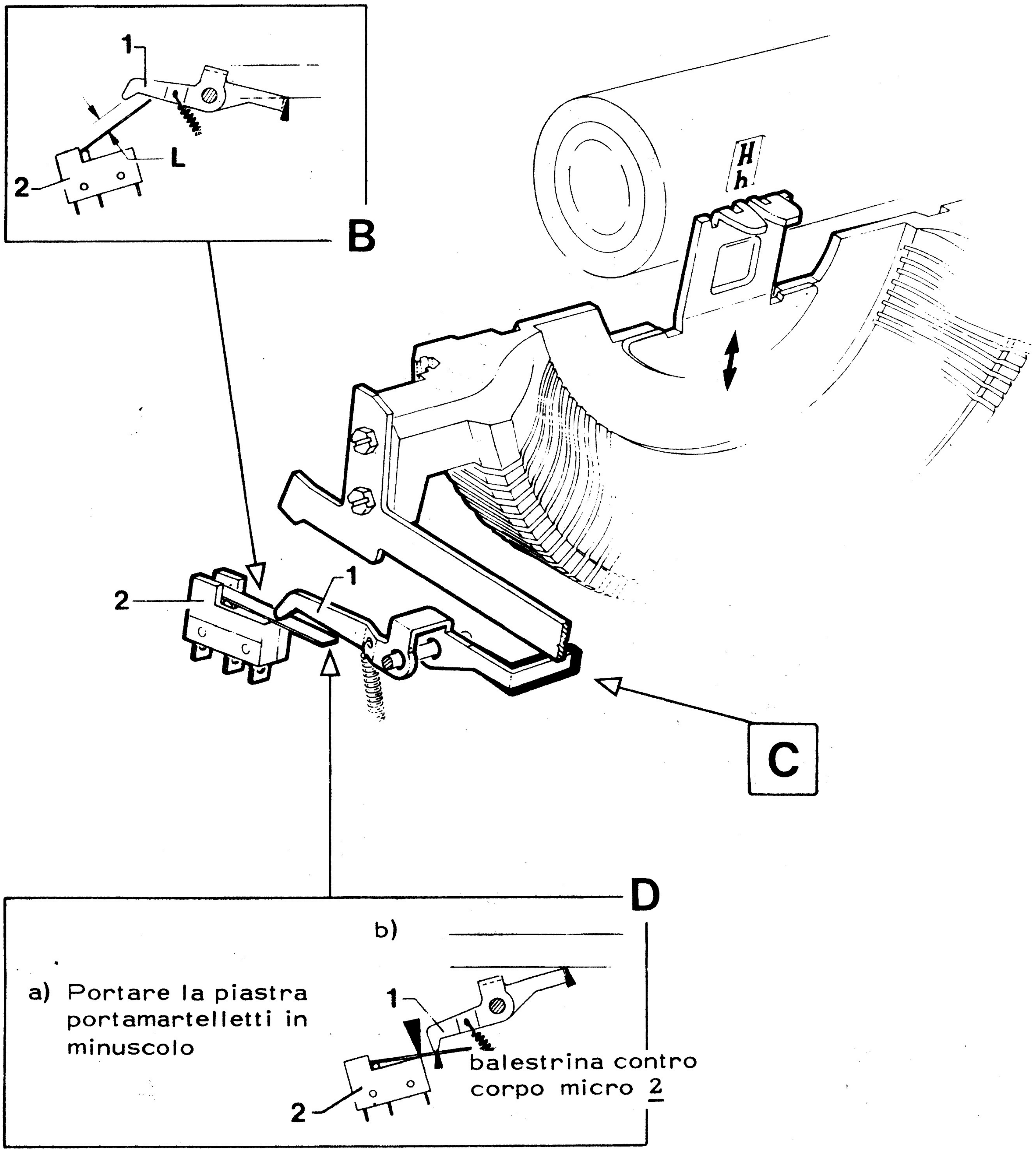
A Assetto Macchina	**B** Condizioni da verificare	**C** Punto di regolazione	**D** Controverifica

POSIZIONE DEL MICRO TRASPORTO



- Portare la piastra portamartelletti in maiuscolo

A



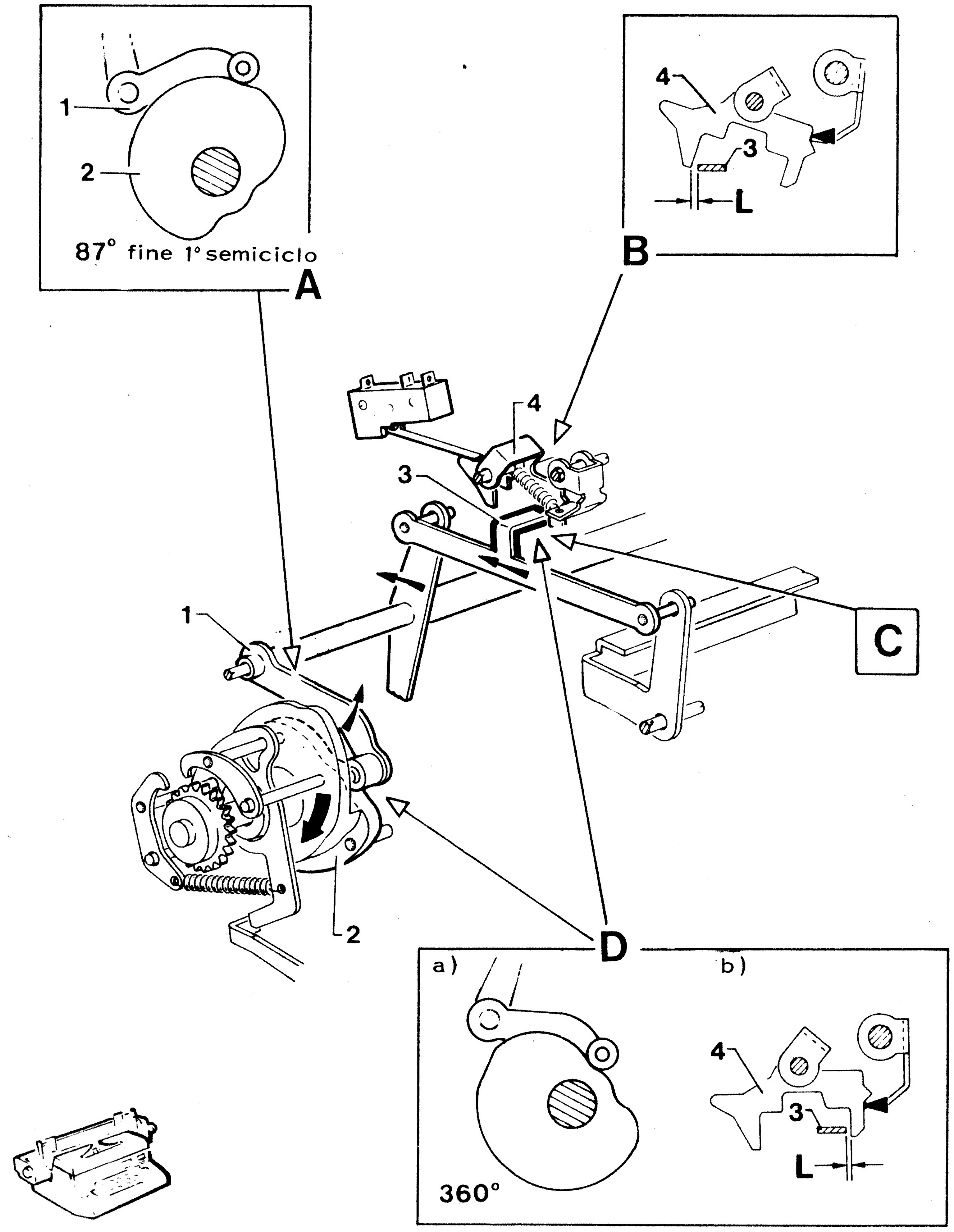
a) Portare la piastra portamartelletti in minuscolo

balestrina contro corpo micro 2

A Assetto Macchina	**B** Condizioni da verificare	**C** Punto di regolazione	**D** Controverifica

POSIZIONE DEL MICRO SERVIZI

VE.62


1
2
87° fine 1° semiciclo
A
4
3
L
B
4
3
1
C
2
D
a)
360°
b)
4
3
L

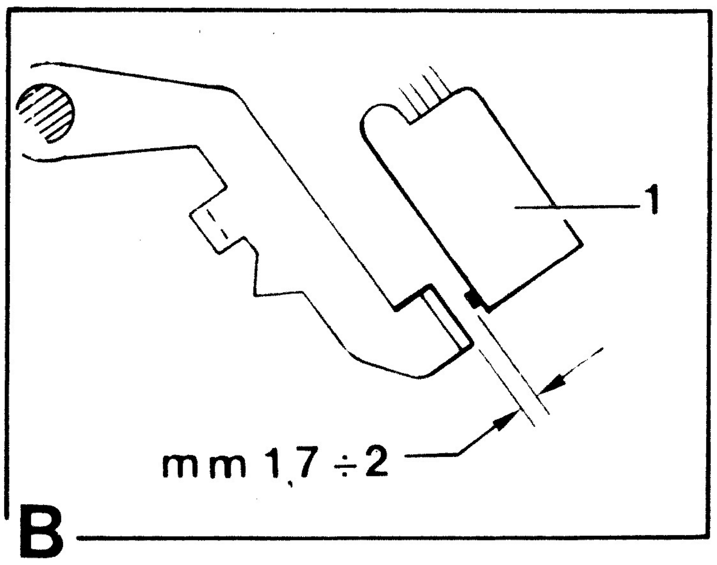
A Assetto Macchina	**B** Condizioni da verificare	**C** Punto di regolazione	**D** Controverifica

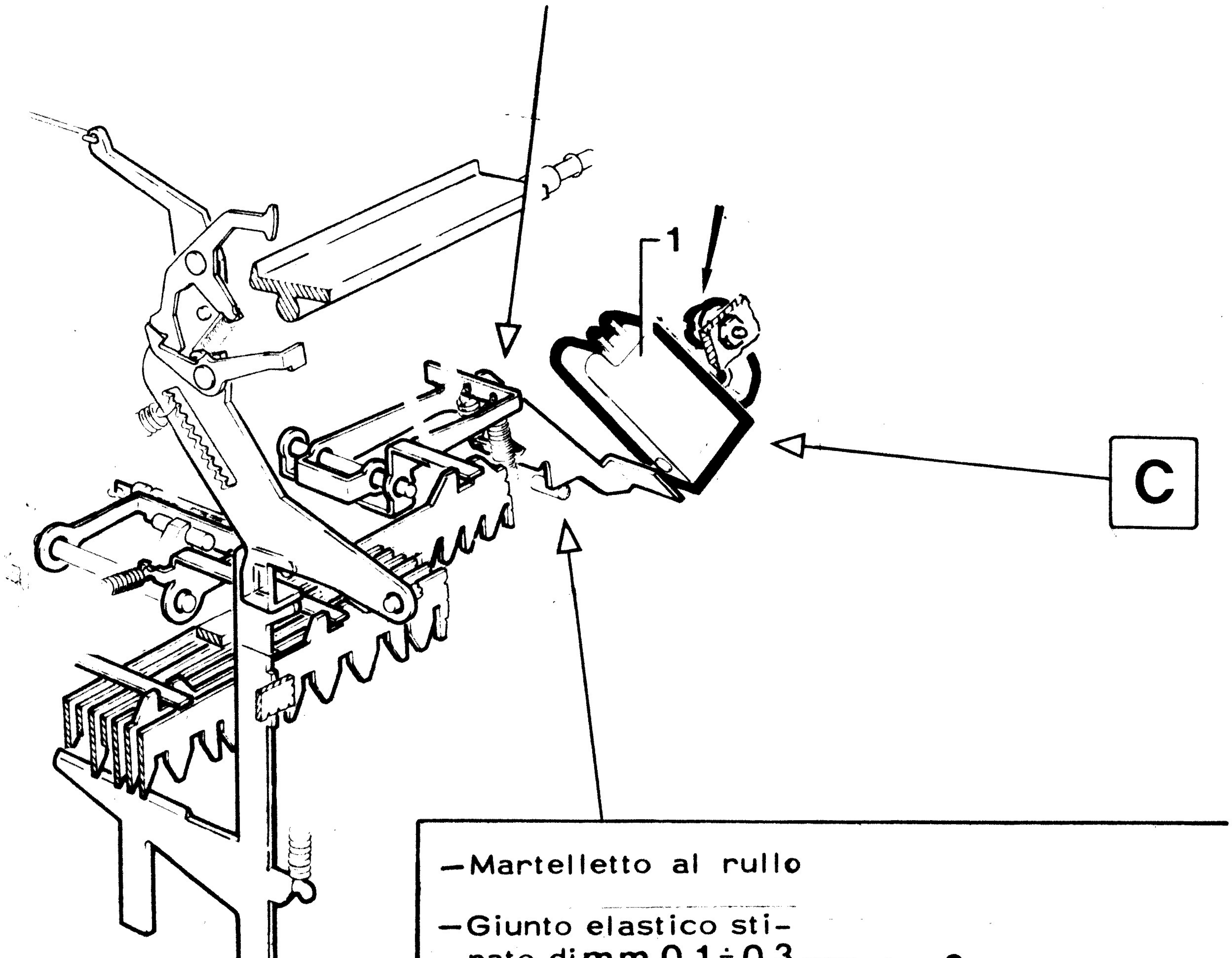
POSIZIONE DEL MICROINTERRUTTORE DI STROBE

VE.63

A

– Macchina a riposo

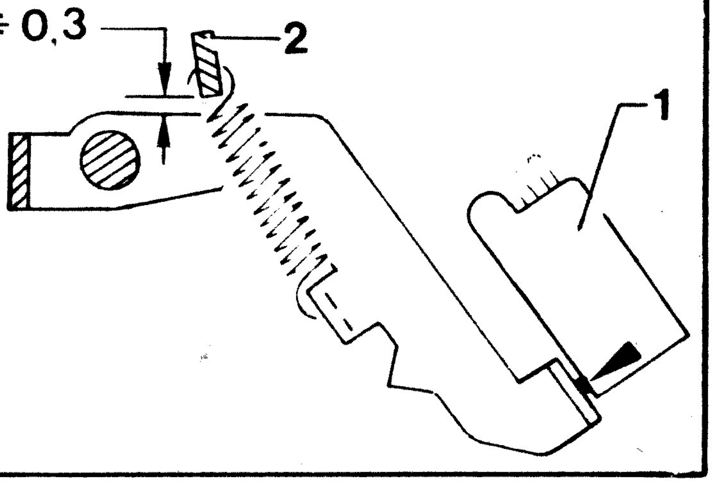


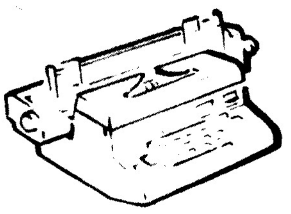


D

– Martelletto al rullo

– Giunto elastico stirato di mm 0,1 ÷ 0,3





A Assetto Macchina	**B** Condizioni da verificare	**C** Punto di regolazione	**D** Controverifica

VM

VERIFICHE MECCANICHE U.C.

INDICE VERIFICHE MECCANICHE

CHIAVE per l'interpretazione delle tavole di verifica . . . . pag. VM. 1
GRUPPO STAMPA . . . . " " 7
Verifica della posizione angolare del ponte di comando ingranamento carrello . . . . " " 8
Verifica della quantità di comando dell'elettromagnete partenza carrello . . . . " " 10
Verifica dell'ingranamento della cremagliera del movimento carrello . . . . " " 12
Verifica della massima corsa del carrello . . . . " " 15
Verifica della fasatura dello strobe e la testina . . . . . . " " 16
Verifica della posizione dell'elettromagnete dello strobe . . " " 17
Verifica del microinterruttore ISAO . . . . " " 18
Verifica della posizione di riposo del martelletto . . . . . " " 22
Verifica dell'intesità di battuta del martelletto . . . . . " " 23
GRUPPO TASTIERA . . . . " " 25
Verifica della chiusura dell'innesto . . . . " " 26
Verifica della posizione angolare della bandiera d'impostazione posteriore . . . . " " 28
Verifica della posizione angolare della bandiera d'impostazione anteriore . . . . " " 29
Verifica della quantità di comando della bandiera di ricarica delle "chiavi di codice" . . . . " " 30
Verifica del cinematico di bloccaggio della bandiera di codice . . . . " " 32
Verifica della posizione angolare dello schermo del microinterrutore INO . . . . " " 35
Verifica del bloccaggio di tastiera all'abbassamento contemporaneo di due tasti . . . . " " 37
Verifica del bloccaggio tastiera durante l'elaborazione . . . " " 41
GRUPPO CARTA . . . . " " 43
Verifica della quantità di comando dell'interlinea automatica " " 44
Verifica dell'esclusione dell'ingranamento della cremagliera movimento carrello . . . . " " 46
GRUPPO NASTRO . . . . " " 48
Verifica della quantità di avanzamento del nastro . . . . . . " " 49
GRUPPO CARTOLINA . . . . " " 51
Verifica della chiusura del microinterruttore di cartolina ITCON . . . . " " 52

CHIAVE PER L'INTERPRETAZIONE DELLE TAVOLE DI VERIFICA

OPERAZIONE PRELIMINARE

Nel riquadro è illustrata una manovra che serve per portare la macchina nelle condizioni di verifica.

VERIFICA

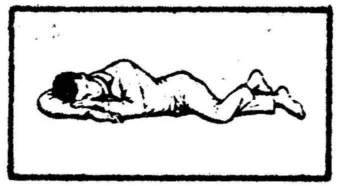
Nel riquadro è illustrata la quota da verificare (luce, presa, ecc.).

INTERVENTO

Nel riquadro è illustrata la manovra necessaria per ottenere la quota della verifica.

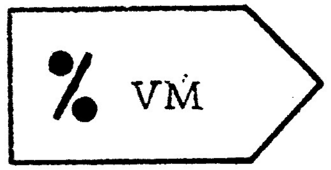
VERIFICA IN MOVIMENTO

Le condizioni di verifica, illustrate in un riquadro, si osservano mentre si esegue la manovra illustrata nel riquadro adiacente.



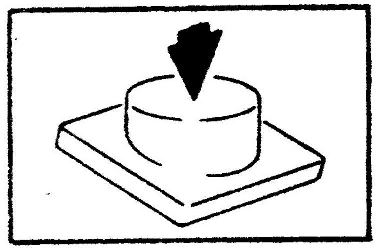
PORTARE LA MACCHINA A RIPOSO

Indica che devono essere eseguite, manualmente od elettricamente, le manovre necessarie a far completare eventuali operazioni già in corso.



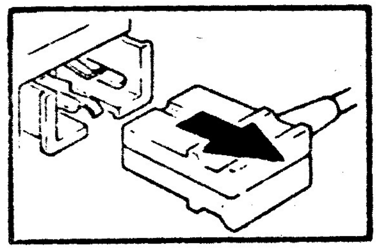
CONTINUAZIONE

Nel riquadro è indicata la pagina dove continua la verifica da effettuare.
Tale simbolo è impiegato unicamente per le verifiche illustrate su più tavole consecutive.



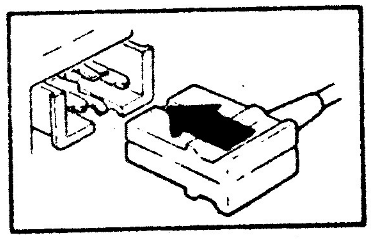
ABBASSARE IL TASTO

La manovra consiste nell'abbassare il tasto illustrato nel riquadro. Se sul tasto non compaiono segni caratteristici, si intende l'abbassamento di un tasto qualunque.



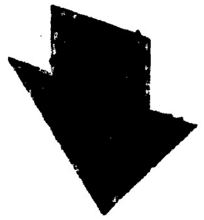
TOGLIERE CORRENTE

Indica che la macchina deve essere scollegata dalla rete di alimentazione.



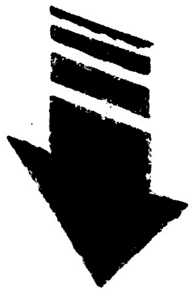
DARE CORRENTE

Indica che la macchina deve essere collegata alla rete di alimentazione.



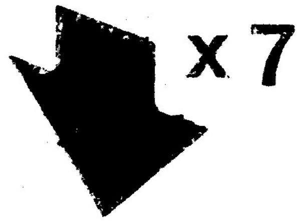
COMANDARE

La freccia indica il punto ed il senso in cui deve essere spostato il particolare su cui è disegnata.



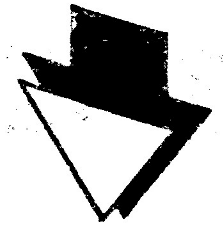
COMANDARE LENTAMENTE

La freccia indica che il particolare su cui è disegnata deve essere spostato lentamente.



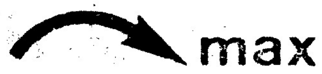
COMANDARE RIPETUTAMENTE

La manovra deve essere ripetuta tante volte quanto indicato dal numero.



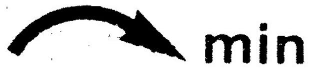
MANTENERE

Il simbolo indica che il particolare deve essere mantenuto nella posizione raggiunta in seguito allo spostamento nel senso della freccia.



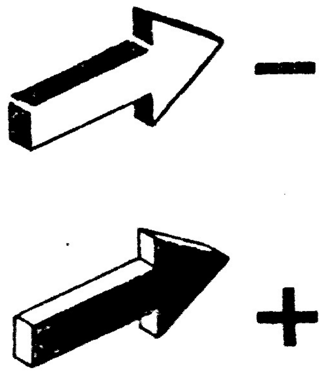
MASSIMO SPOSTAMENTO

Indica il massimo spostamento compiuto dal particolare nel senso della freccia (la macchina deve risultare nelle condizioni in cui tale spostamento è stato appena raggiunto).



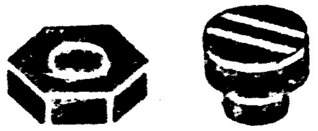
MINIMO SPOSTAMENTO

Indica il minimo spostamento compiuto dal particolare nel senso della freccia (la macchina deve risultare nelle condizioni in cui tale spostamento è stato appena raggiunto).



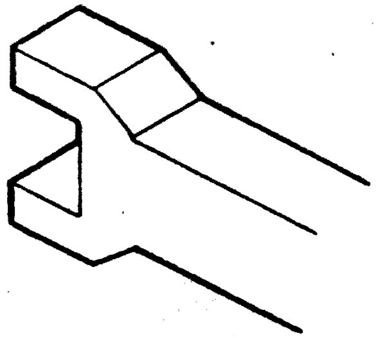
SENSO DI REGOLAZIONE

Le frecce indicano il senso in cui si deve spostare il particolare per ottenere la quota della verifica. Si agisce nel senso + se la quota rilevata è inferiore a quella corretta; si agisce nel senso - se la quota rilevata è superiore. Se la verifica consiste nell'uguaglianza di due quote (ad esempio, $L = L_1$), la quota cui si riferisce il senso di regolazione è sempre la prima (L).



REGOLAZIONE

E' indicata in negativo la vite od il dado che deve essere allentata per effettuare la regolazione.



DEFORMAZIONE

La griffa indica il punto che deve essere deformato. La deformazione può essere effettuata tramite griffa o altro attrezzo opportuno.

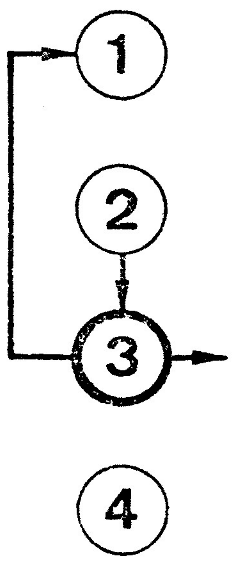
L

LUCE PERCETTIBILE

verificare che i caratteri stampati non manchino né in basso né in alto

MANOVRA DESCRITTA

La descrizione a parole della manovra da effettuare (operazione preliminare, verifica oppure intervento), viene adottata quando non è possibile dare una rappresentazione grafica sufficientemente comprensibile.



DIPENDENZA TRA LE VERIFICHE

Indica il tipo di legame tra la verifica da effettuare (contrassegnata dal cerchio in grassetto) e le altre verifiche. La linea di collegamento che esce, indica che la verifica influisce su quella a cui è collegata (ad esempio, la 3 influisce sulla 1); la linea che entra, indica che la verifica dipende da quella a cui è collegata (ad esempio la 3 dipende dalla 2). Se non vi sono linee di collegamento, la verifica è indipendente dalle altre (ad esempio, la 4). Tutte le verifiche racchiuse nel cerchio appartengono alla relativa sezione di funzionamento.

OSSERVAZIONI SULLE TAVOLE RELATIVE ALLE VERIFICHE

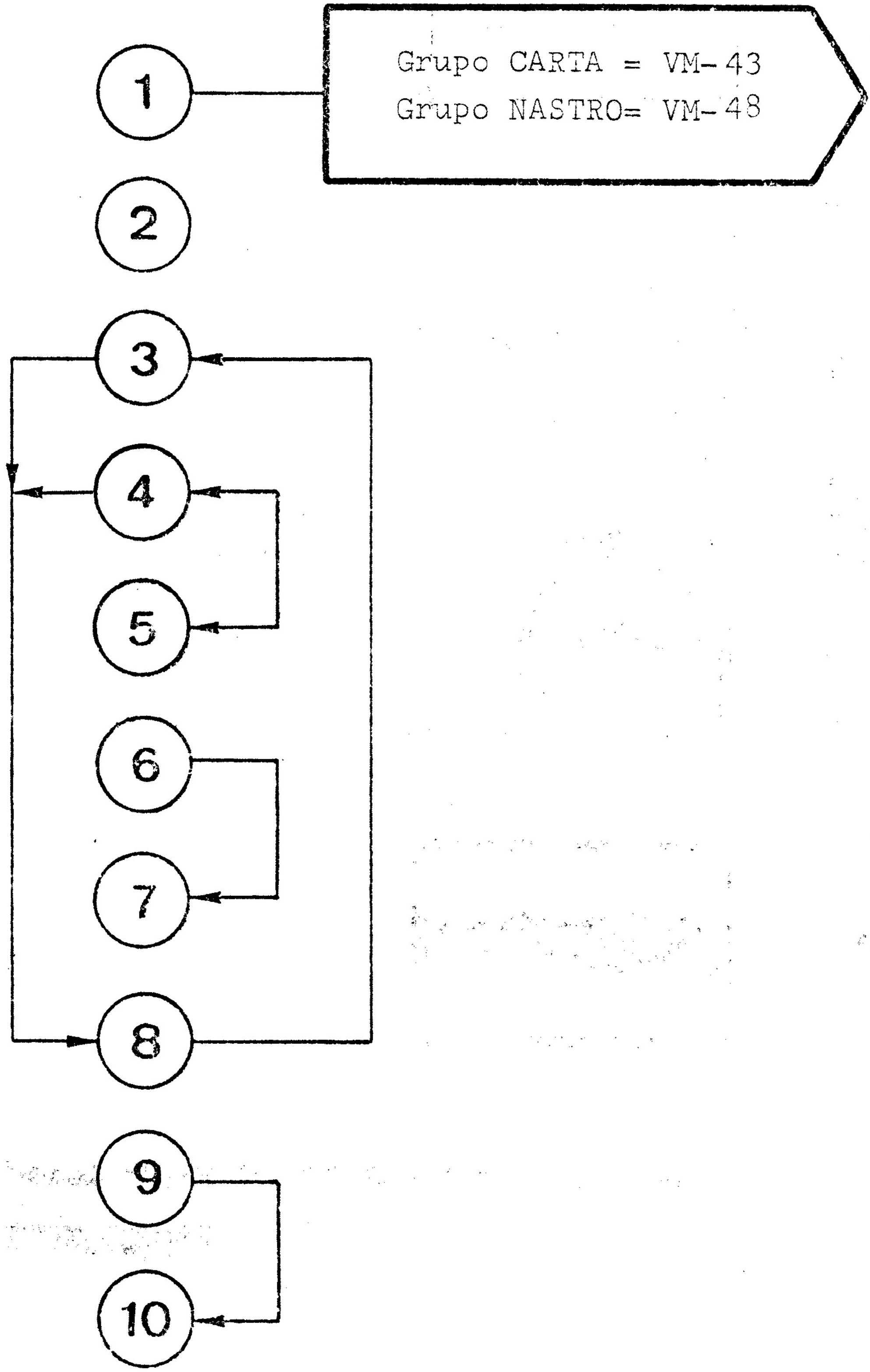
Sono numerati progressivamente tutti i riquadri che illustrano manovre, condizioni ed intervento relativi alla verifica da effettuare.
Nello svolgimento della verifica, è sottinteso che lo smontaggio della carrozzeria deve essere effettuta prima di ogni altra manovra.

Se nel corso della verifica è stato necessario smontare alcune parti della macchina, è sottinteso che tali parti devono essere rimontate a verifica effettuata.

Nelle verifiche che richiedono l'impiego del TESTER, se ne presuppone acquista la conoscenza delle norme d'uso.

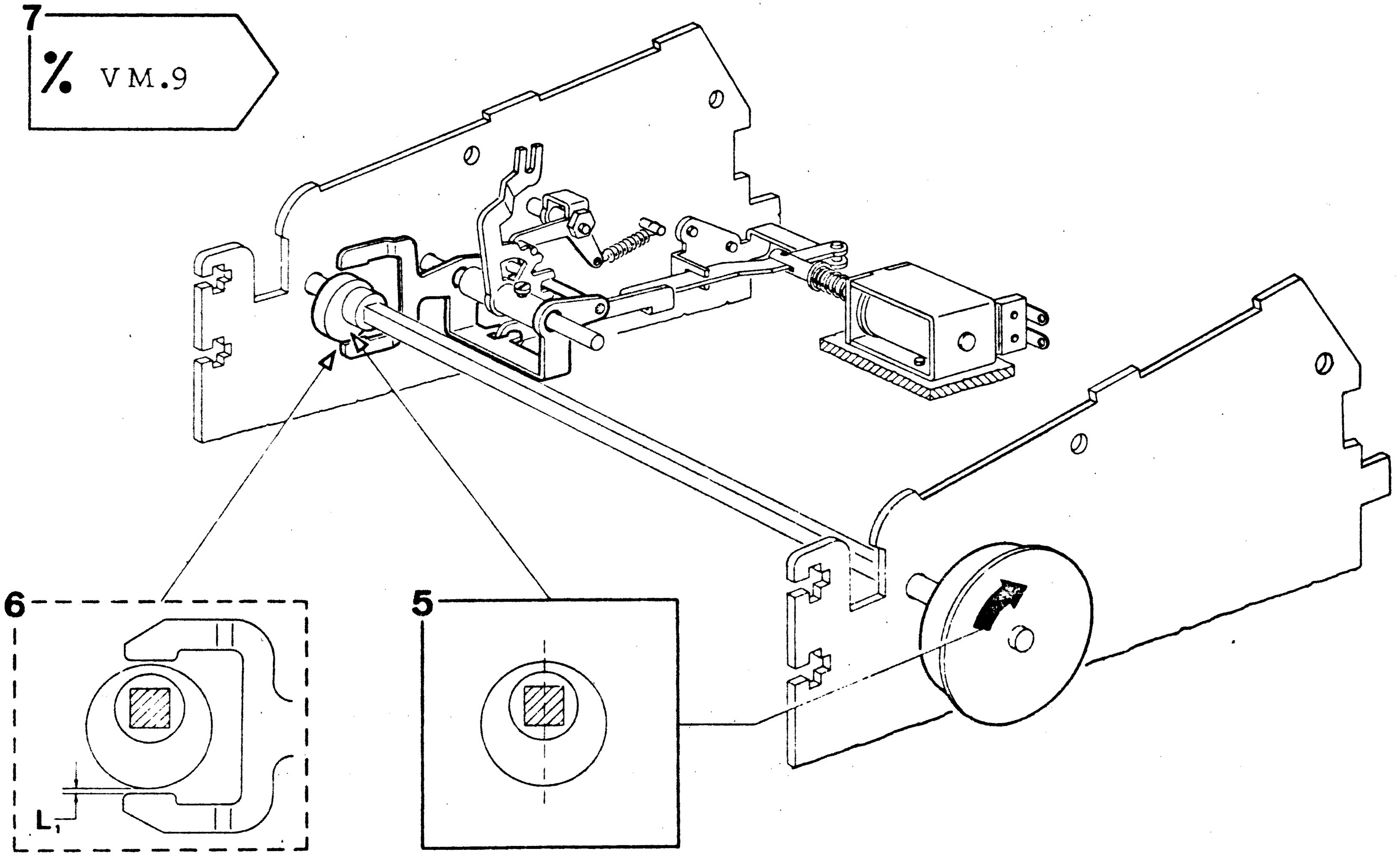
N.B. E' molto importante fare attenzione alle eventuali note scritte a piè di pagina.

GRUPPO STAMPA

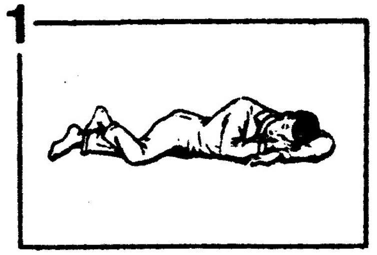

Grupo CARTA = VM-43
Grupo NASTRO= VM-48
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

① Verifica della posizione angolare del pomte comando ingranamento carrello

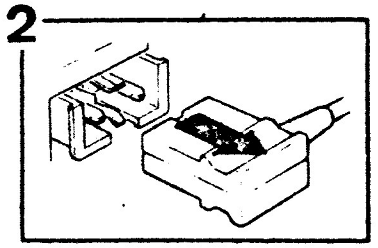
Ad ogni fase di scrittura, il ponte ingranamento carrello deve poter inserire liberamente i suoi due bracci sulla relativa camma di scrittura.



1



2

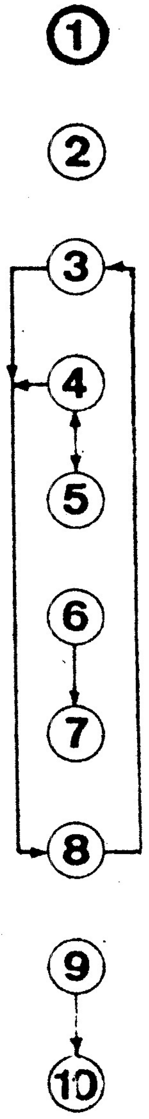


3

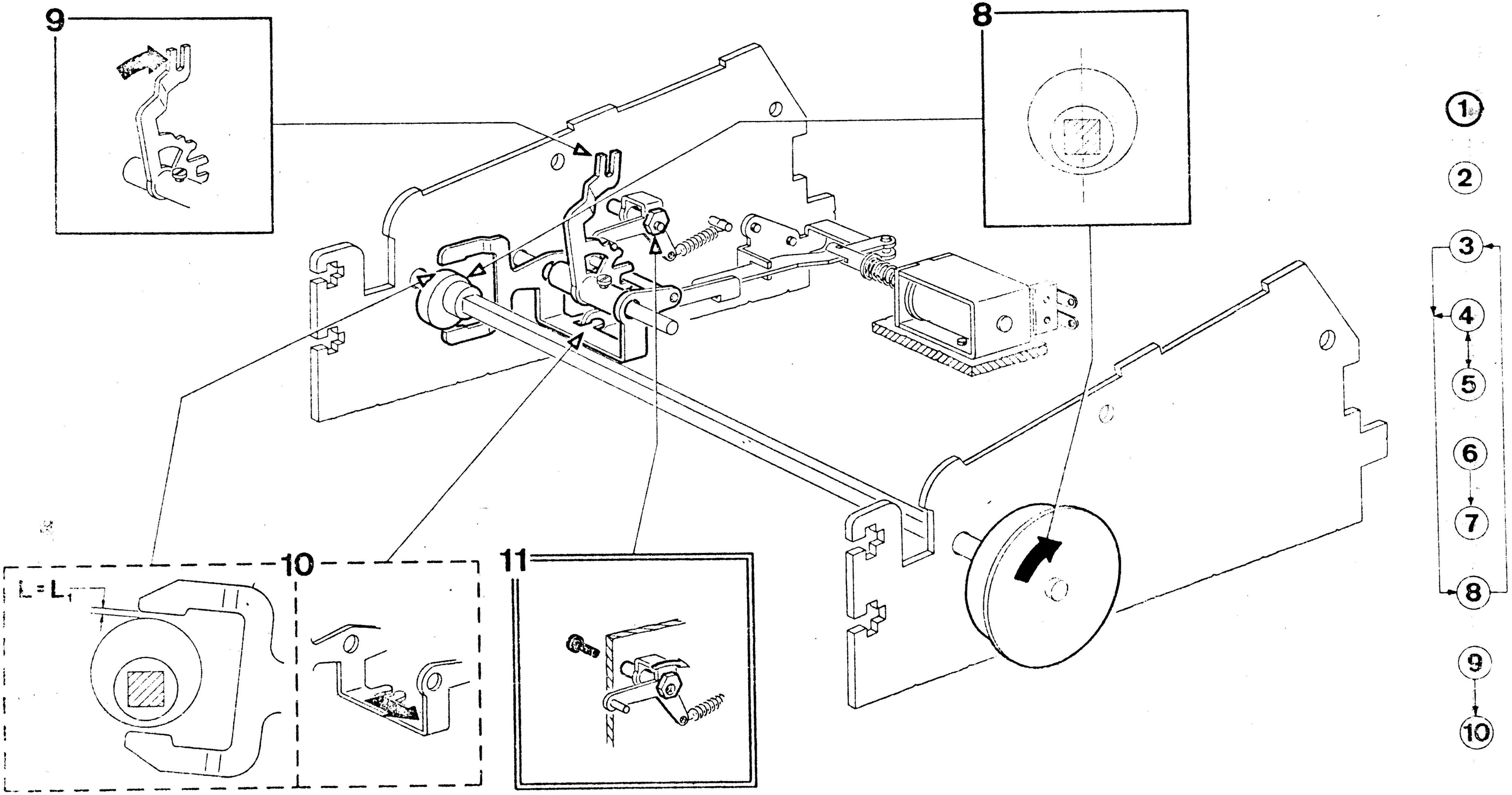
Smontare la taglierina

4

Smontare la traversa del ISA00

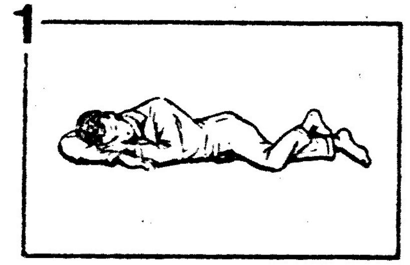


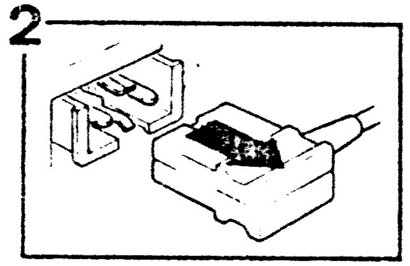
Verifica della posizione angolare del ponte comando ingranamento carrello (continuazione)


9
8
10
11
L = L1
①
②
③
④
⑤
⑥
⑦
⑧
⑨
⑩

② Verifica della quantità di comando dell'elettromagnete partenza carrello

All'inizio di ogni fase di scrittutra, deve essere verificata la condizione illustrata a pag.VM.11(riquadro 2).



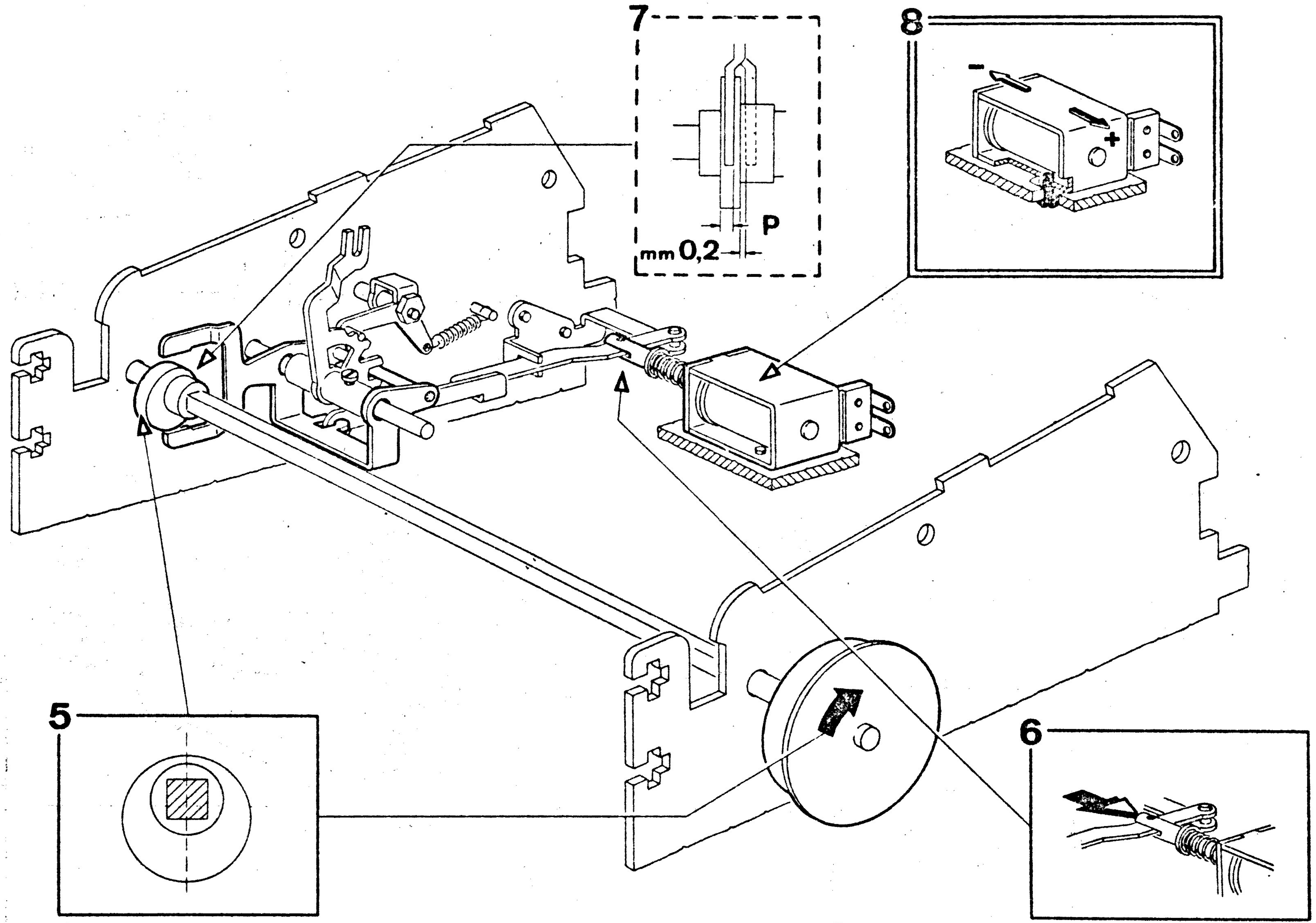


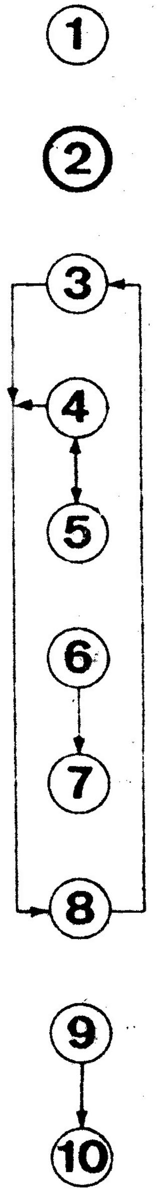
3

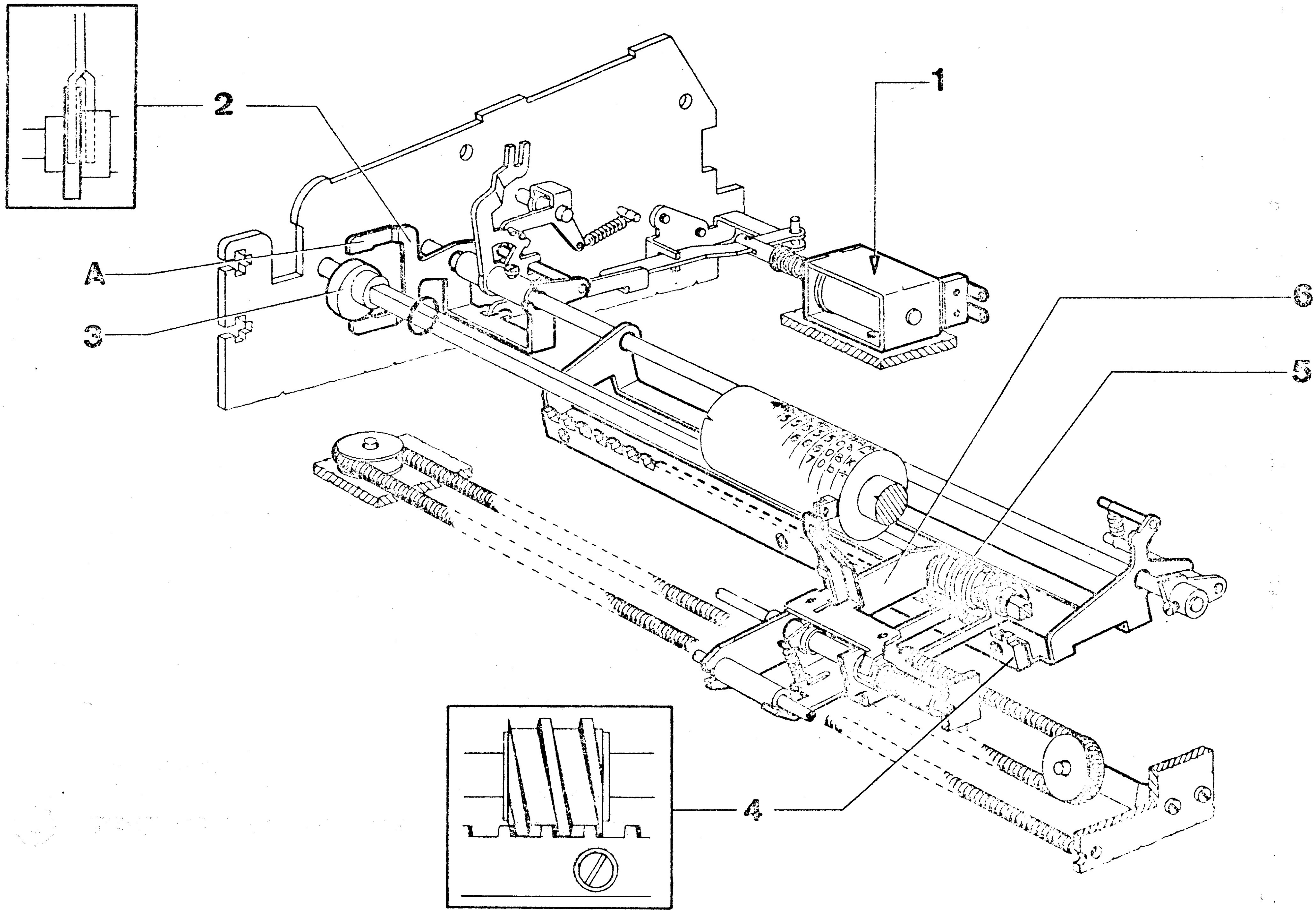
Smontare il
gruppo di
scrittura

4

Smontare la
traversa
dell'ISA00

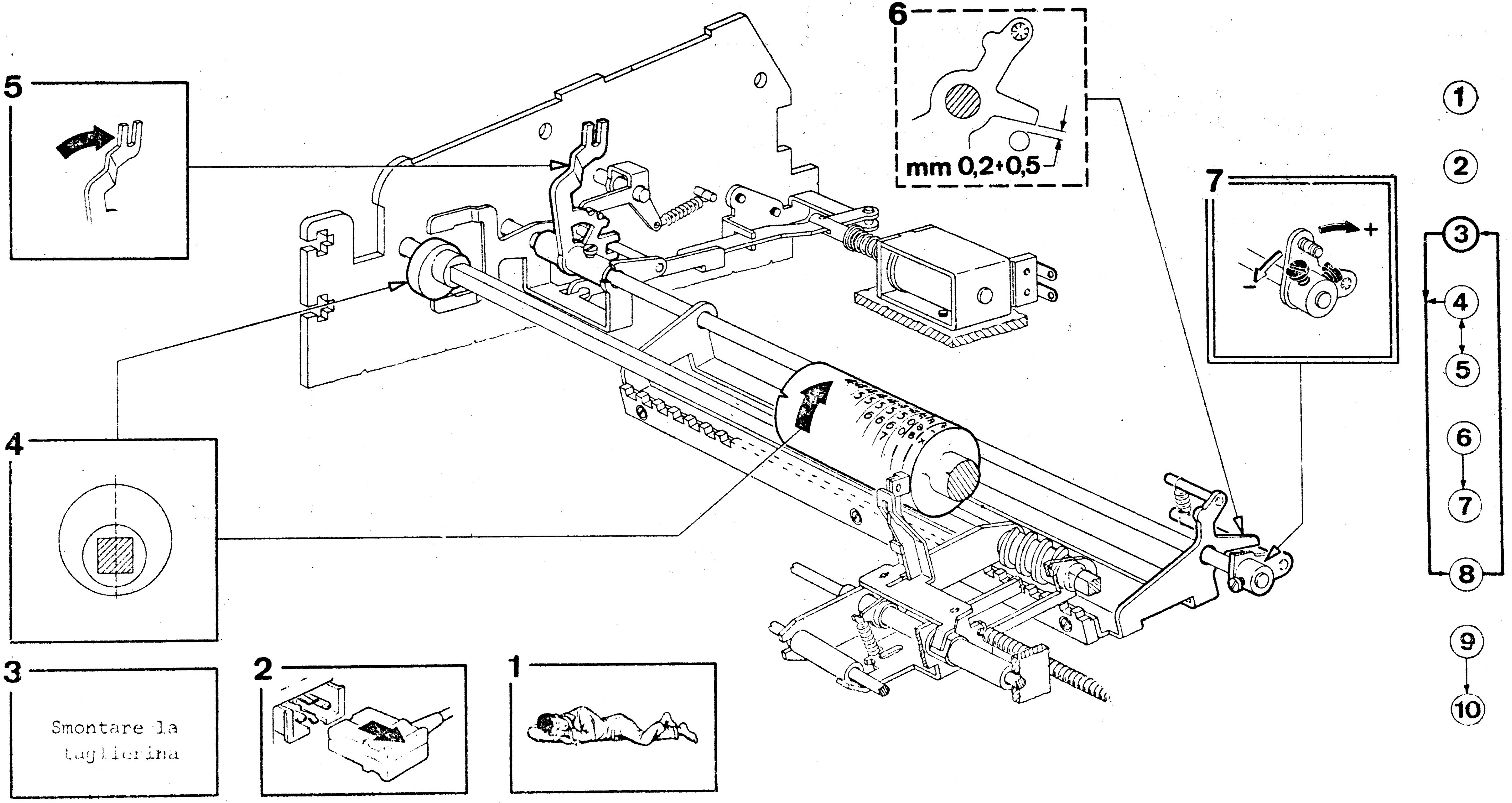





A

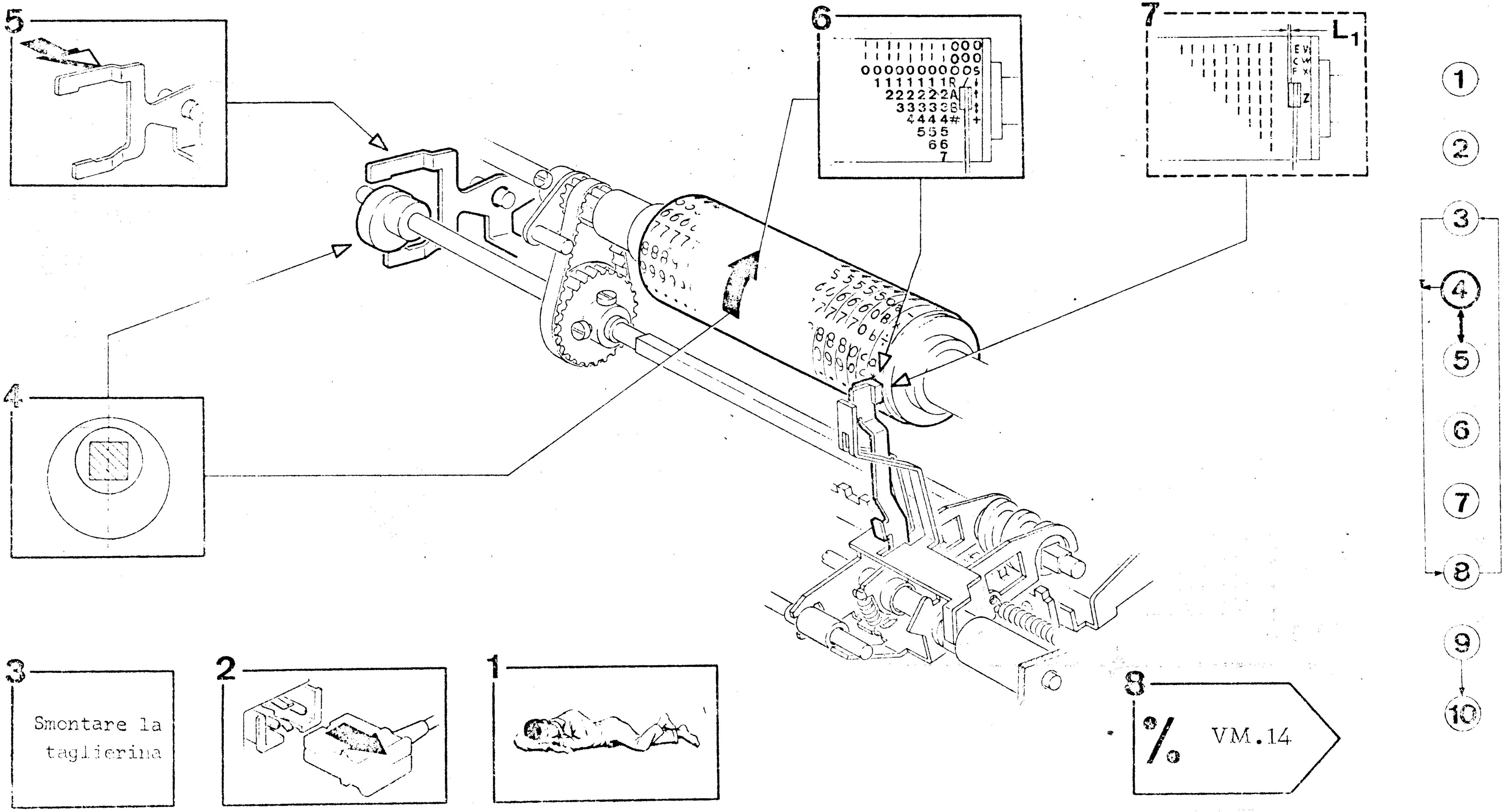
③ Verifica dell'ingranamento della cremagliera movimento carrello

All'inizio di ogni fase di scrittura, deve essere verificata la condizione illustrata a pagina VM.13 (riquadro 4).

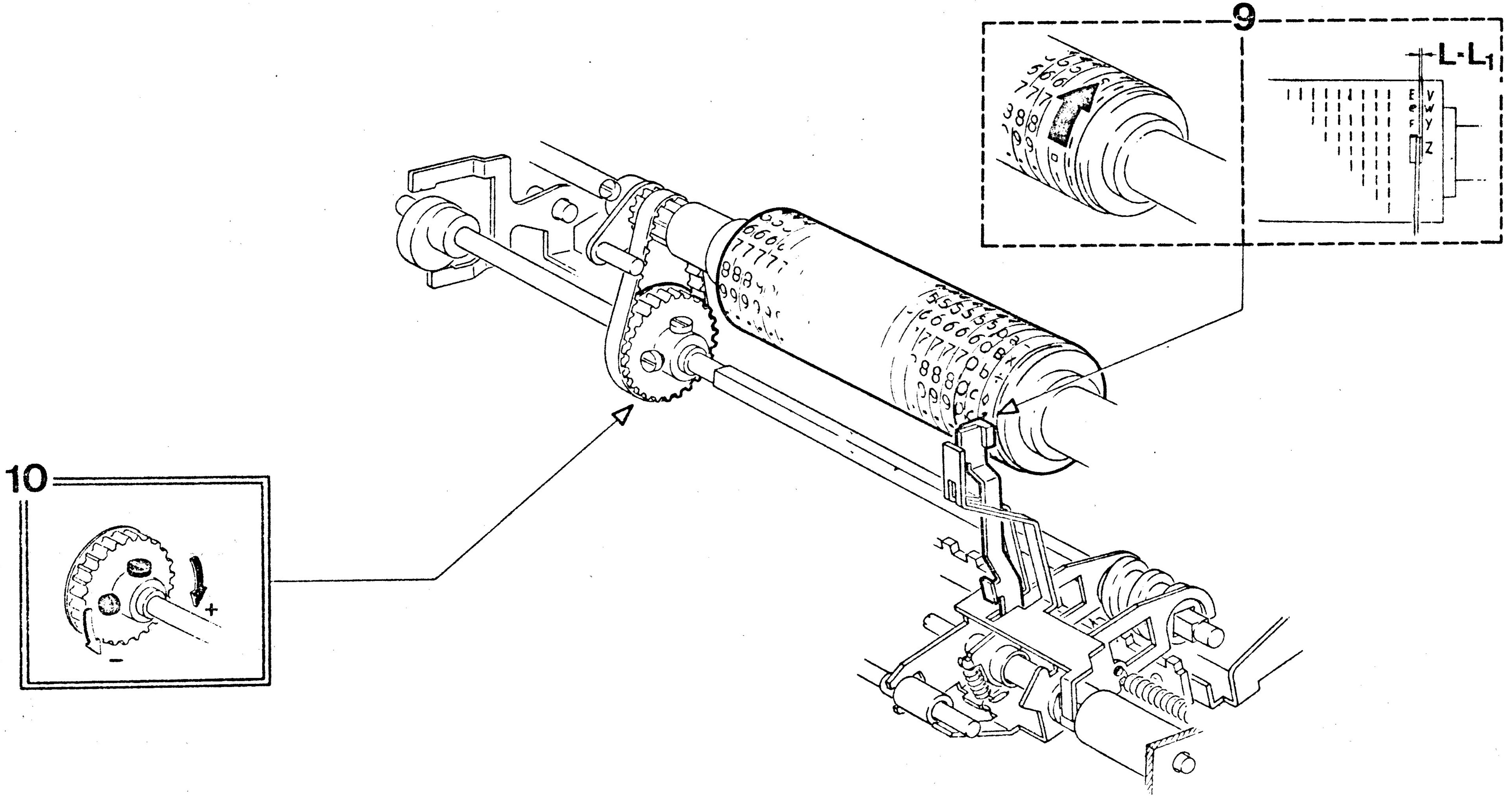

5
6
mm 0,2÷0,5
7
+
-
4
3
Smontare la taglierina
2
1
①
②
③
④
⑤
⑥
⑦
⑧
⑨
⑩

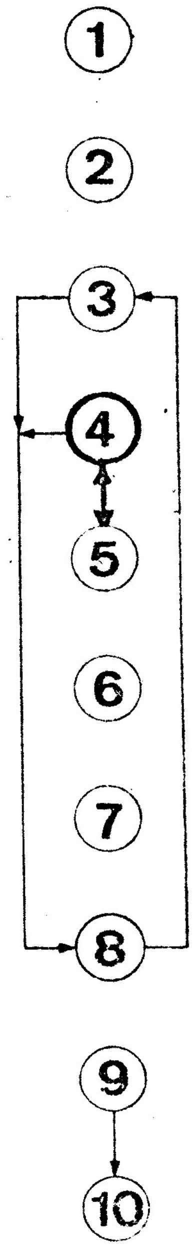
④ Verifica della fasatura tra la testina e la cremagliera movimento carrello

Durante un giro completo della testina, il martelletto deve essere in grado di battere uno qualunque dei caratteri di una colonna.


5
6
7
L1
4
3
Smontare la taglierina
2
1
8
% VM.14
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

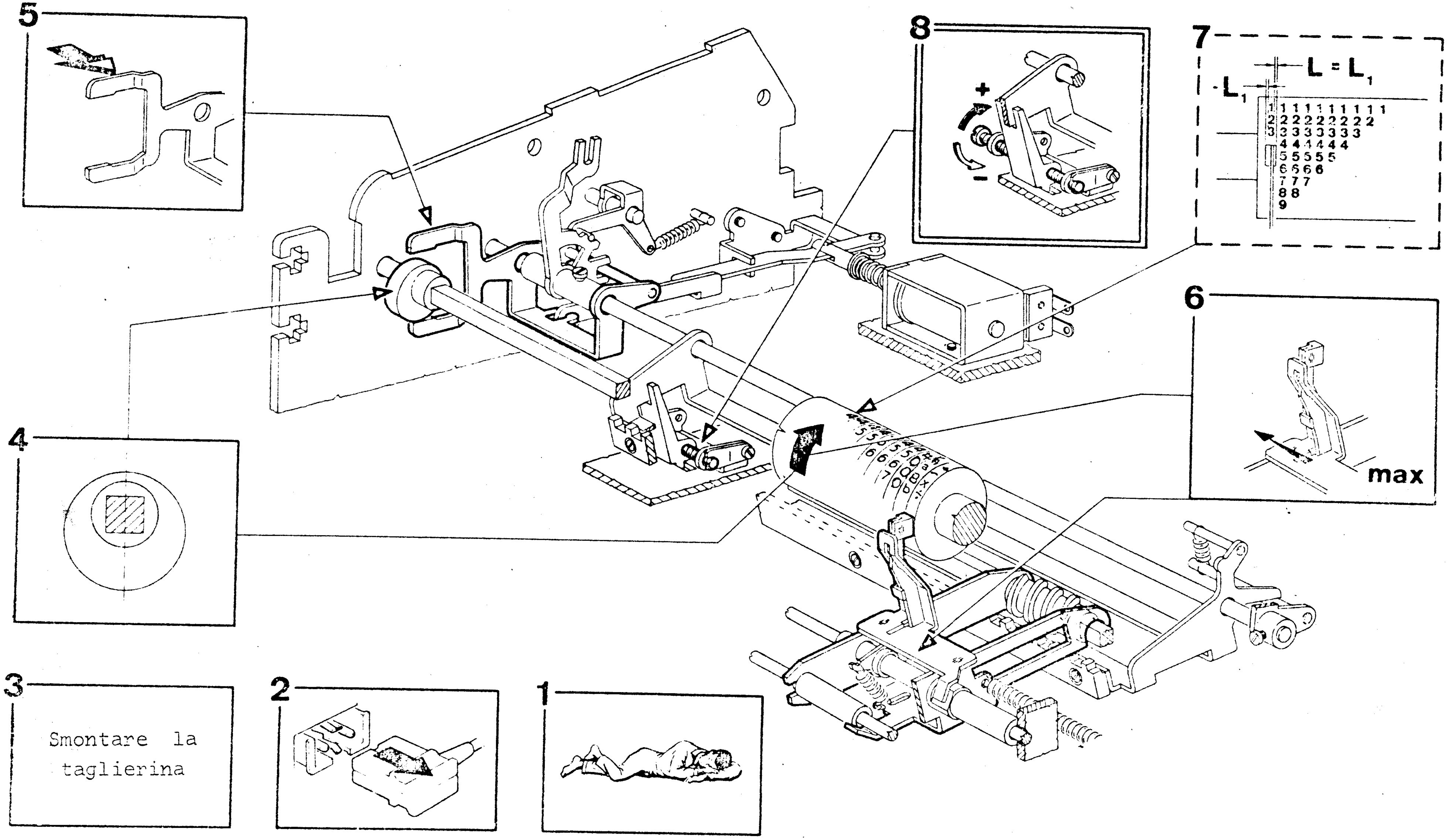
Verifica della fasatura tra la testina e la cremagliera movimento carrello (continuazione)


9
L-L1
E V
e w
F y
Z
10
+
-


1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

⑤ Verifica della massima corsa del carrello

Con il carrello a massima corsa, il martelletto deve poter battere uno qualunque dei caratteri dell'ultima colonna.

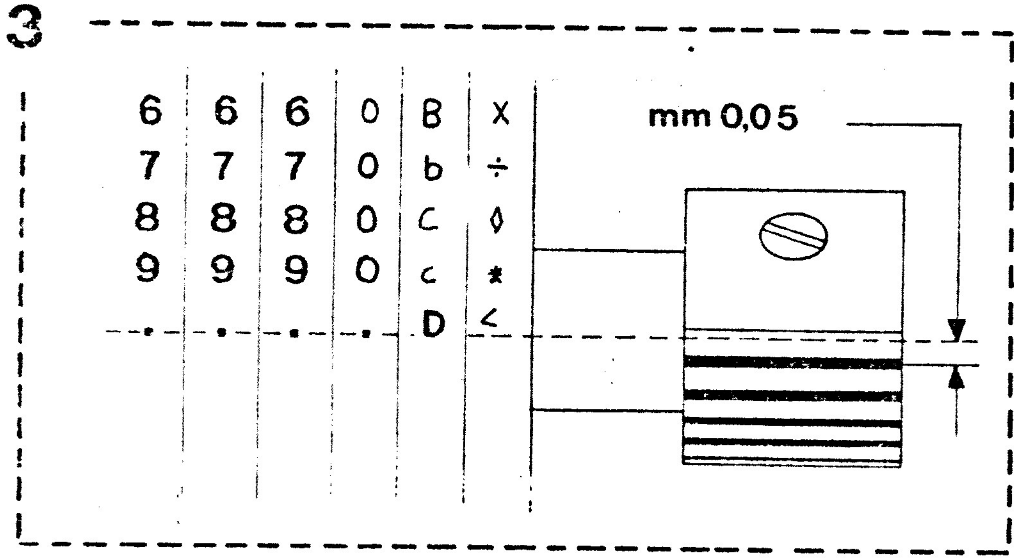

5
8
7
L = L1
L1
1 1 1 1 1 1 1 1 1 1
2 2 2 2 2 2 2 2 2
3 3 3 3 3 3 3 3
4 4 4 4 4 4 4
5 5 5 5 5 5
6 6 6 6 6
7 7 7
8 8
9
+
–
6
max
4
3
Smontare la taglierina
2
1

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩

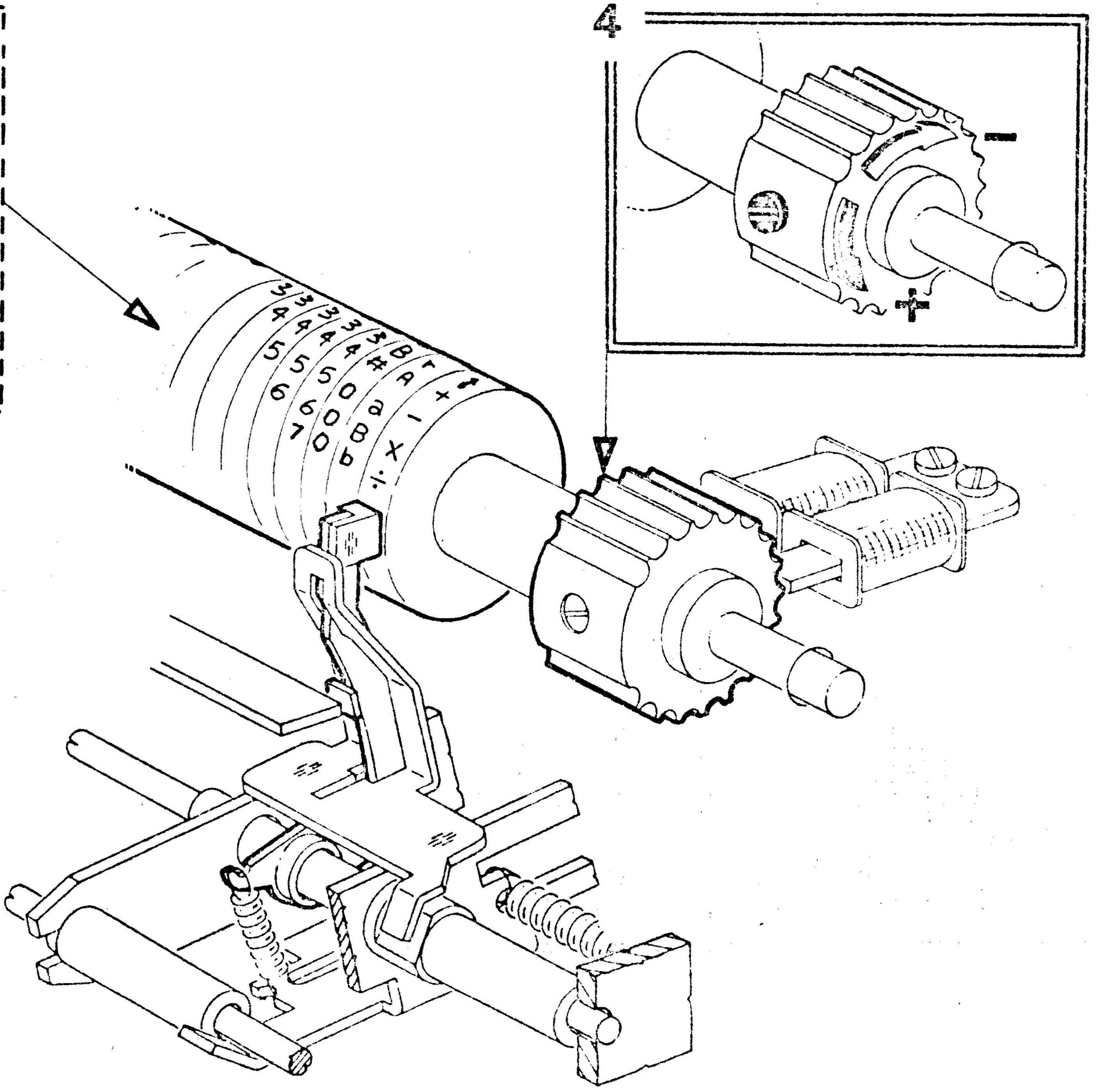
⑥ Verifica della fasatura tra lo strobe e la testina

Lo strobe deve essere opportunamente fasato rispetto alle righe di caratteri della testina.

3


6 6 6 0 B X
7 7 7 0 b ÷
8 8 8 0 C ◊
9 9 9 0 c *
D <
mm 0,05

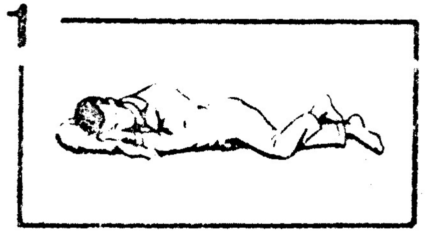
4

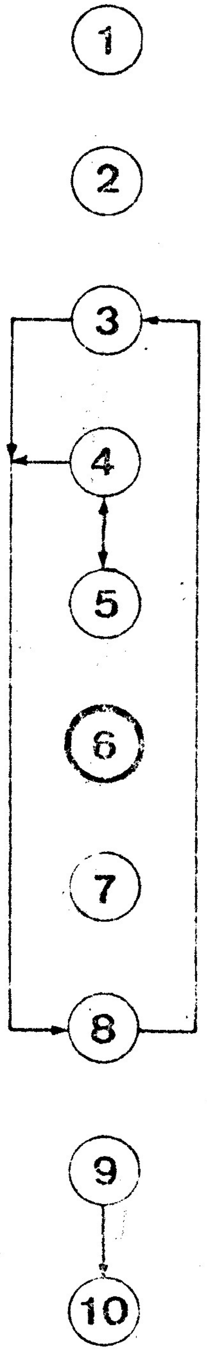


2

Smontare la taglierina

1

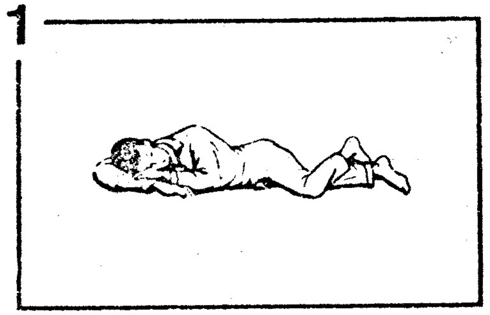



1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

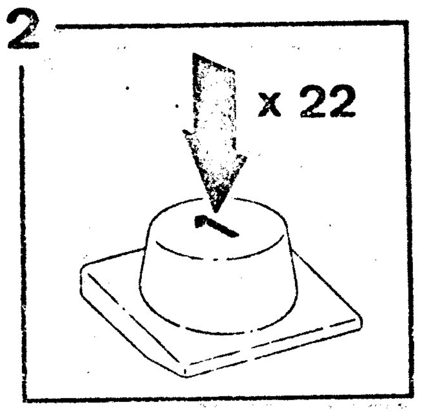
⑦ Verifica della posizione dell'elettromagnete dello strobe

Verificare che la luce (L) tra l'elettromagnete dello strobe e la ruota fonica sia percettibile.

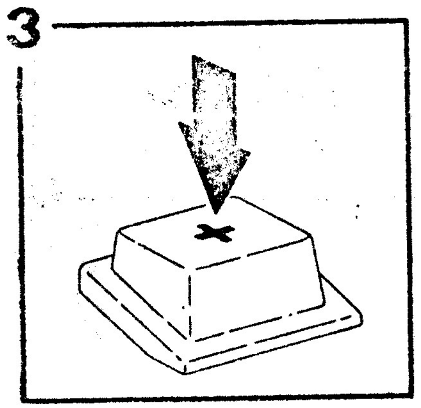
1

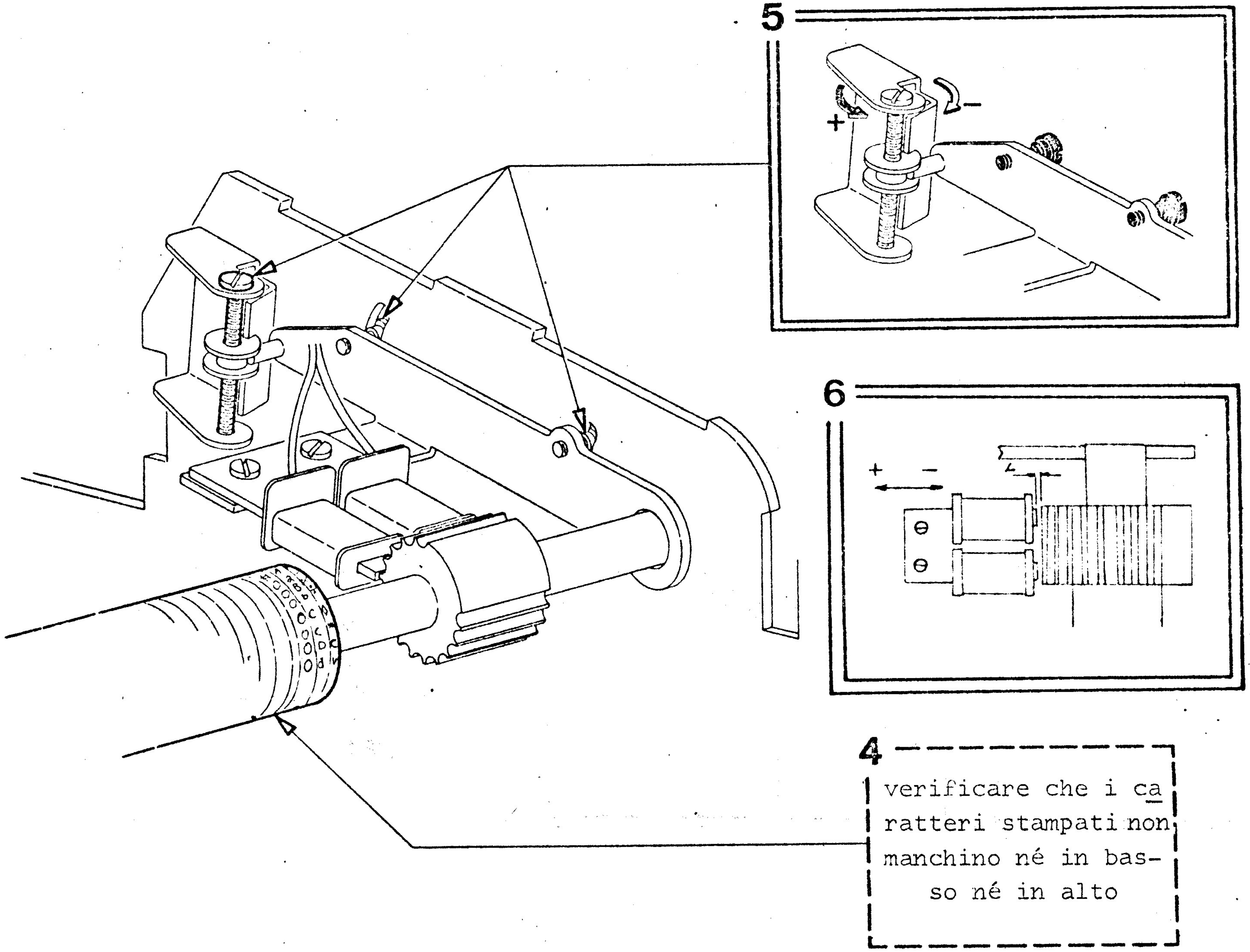


2

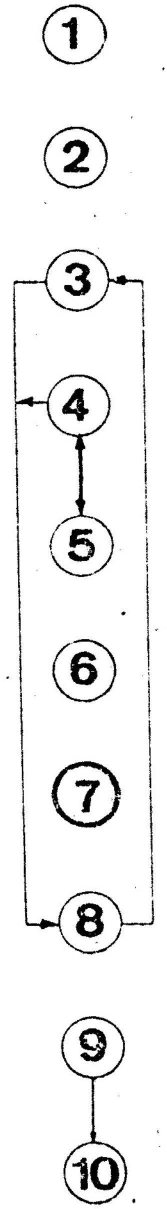


3





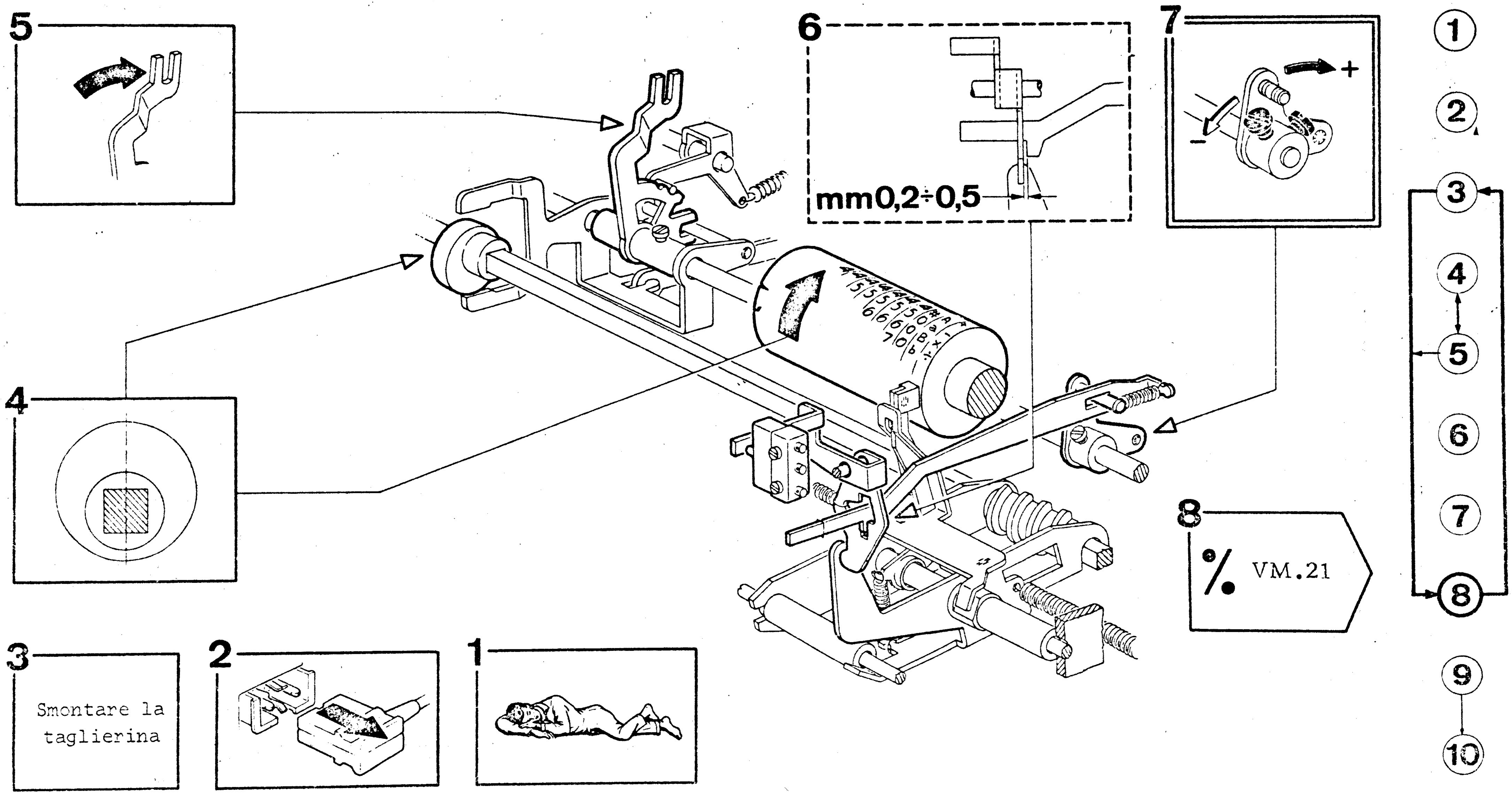
verificare che i caratteri stampati non manchino né in basso né in alto

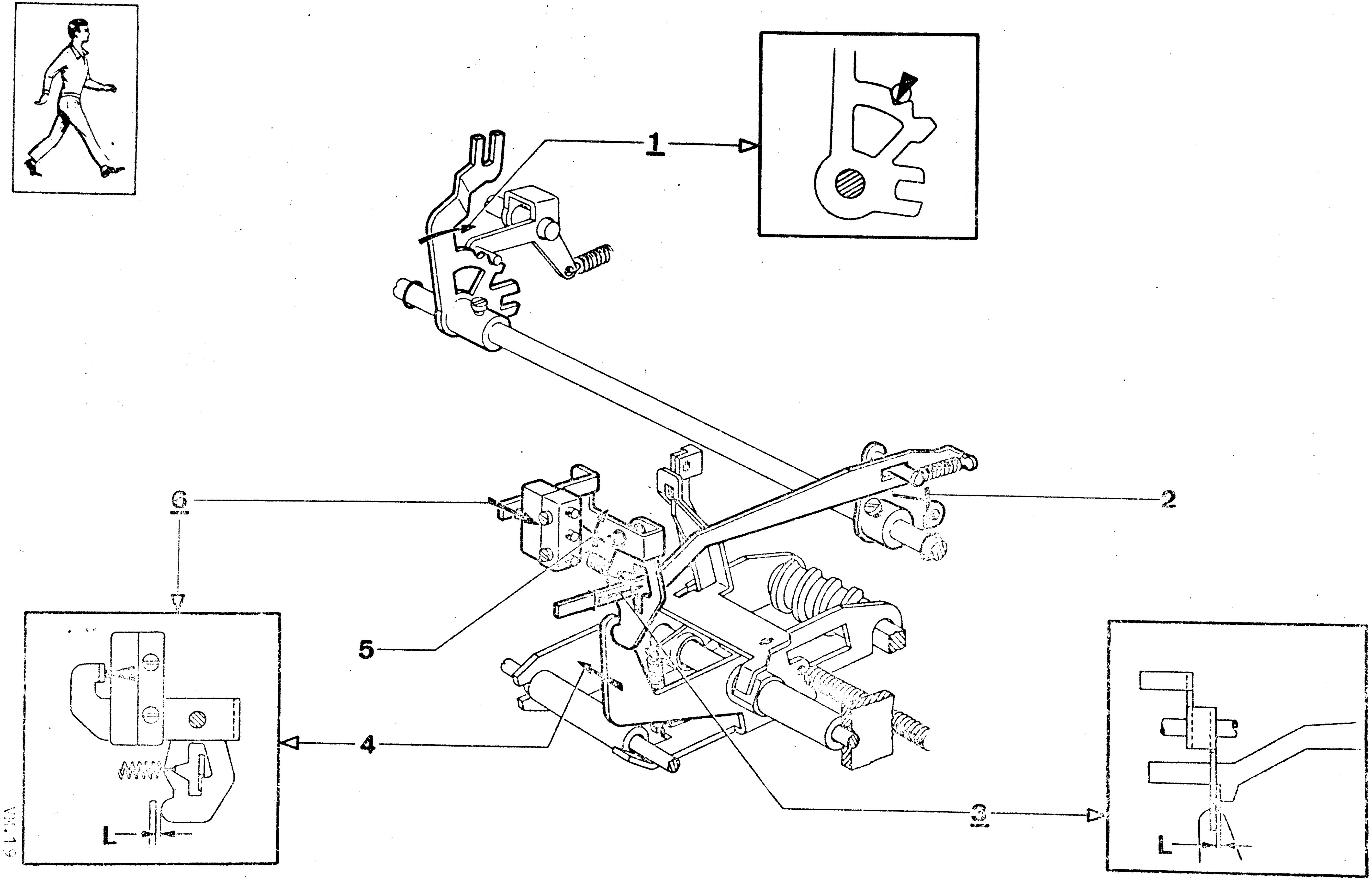


Nota - In caso di intervento, si agisce nel senso + se i caratteri mancano in basso, nel senso - se i caratteri mancano in alto.

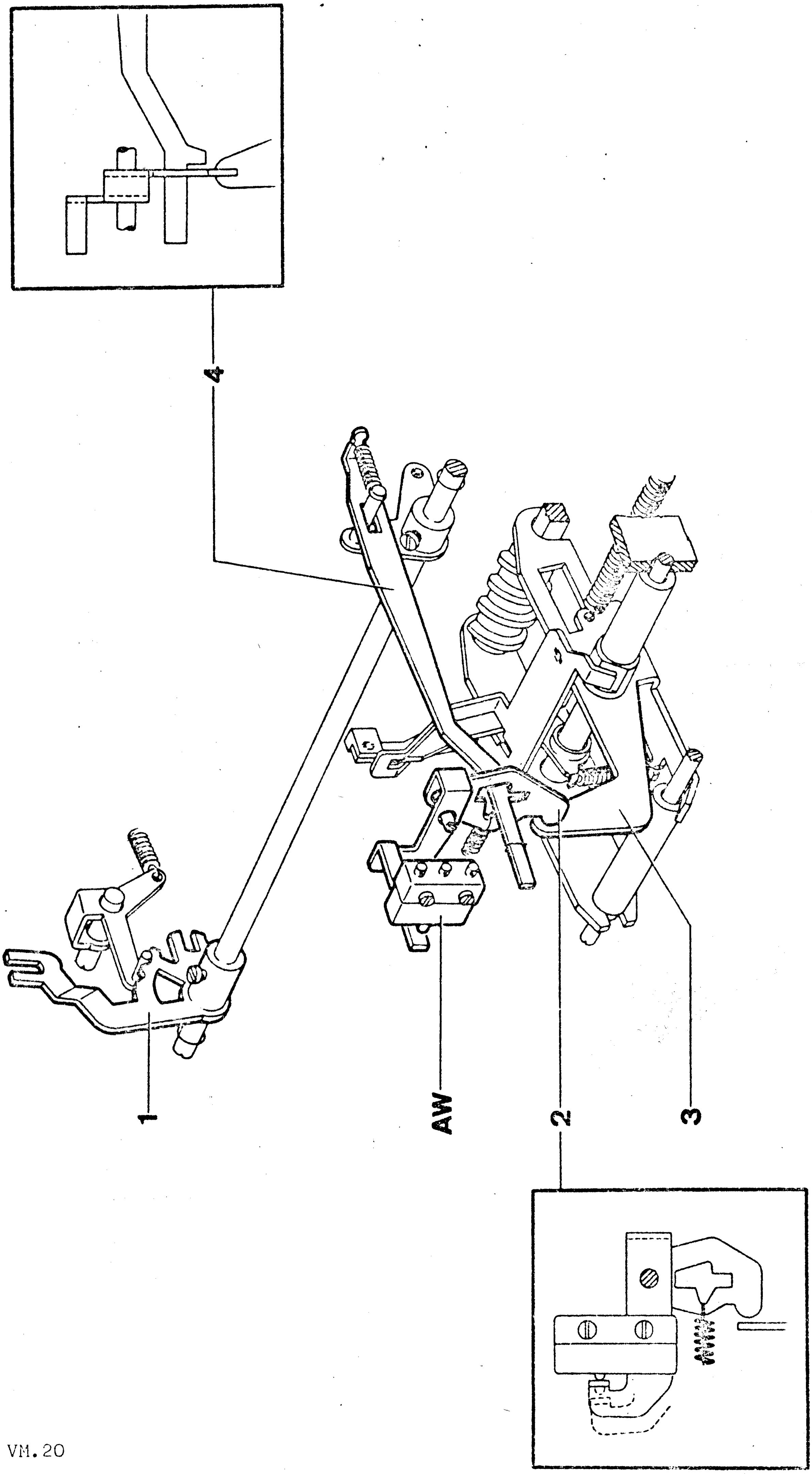
Verifica del microinterruttore ISA00

All'inizio di ofni fase di scrittura, deve essere verificata la condizione di luce illustrata a pag. VM.19 (riquadro 3). Alla partenza del carrello, deve essere verificata la condizione illustrata a pag. VM.20 (riquadro 2).

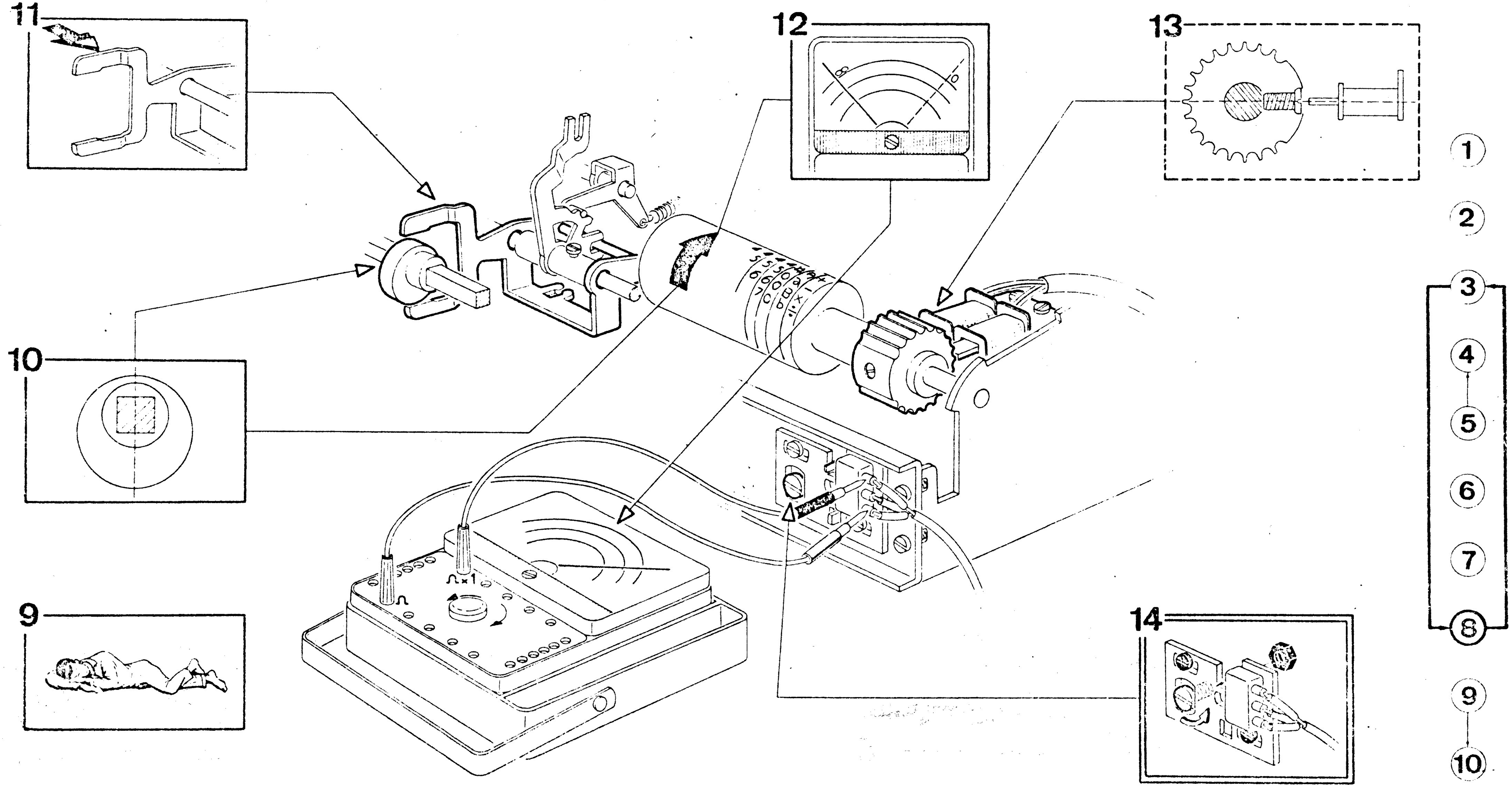

5
6
mm0,2÷0,5
7
+
-
①
②
③
④
⑤
⑥
⑦
⑧
⑨
⑩
4
8
VM.21
3
Smontare la taglierina
2
1



VR.19


AW

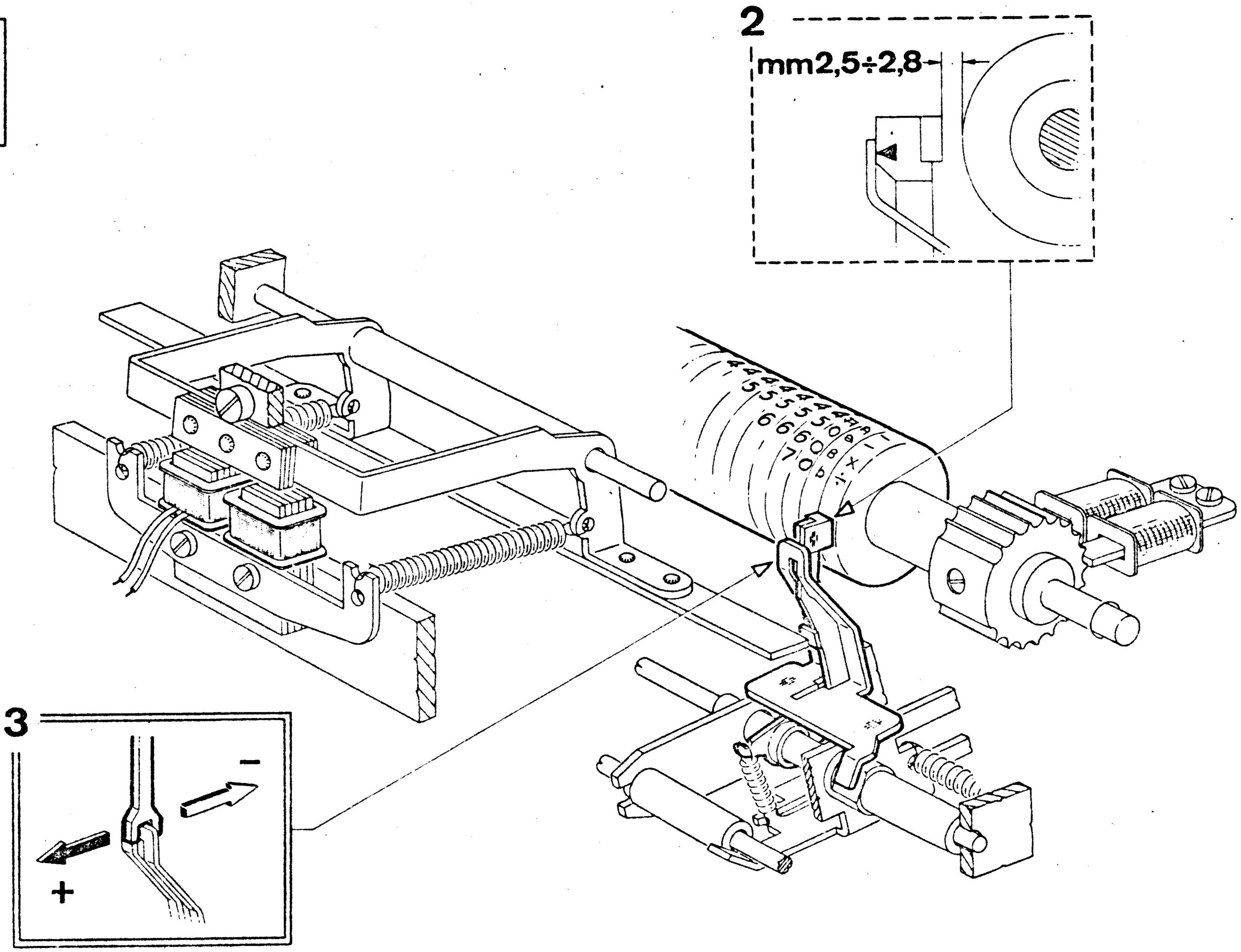
Verifica del microinterruttore ISA00 (continuazione)

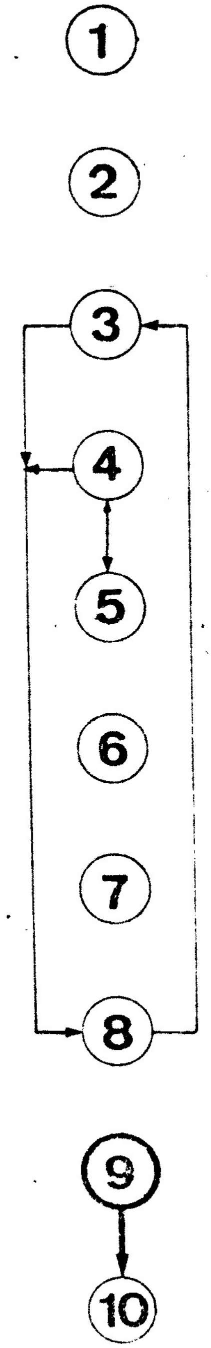

11
12
13
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
10
9
14

Nota - Per facilitare la misurazione con i TESTER, si consiglia di praticare preventivamente con i puntali, due sedi sui due contatti del microinterruttore.

⑨ Verifica della posizione di riposo del martelletto

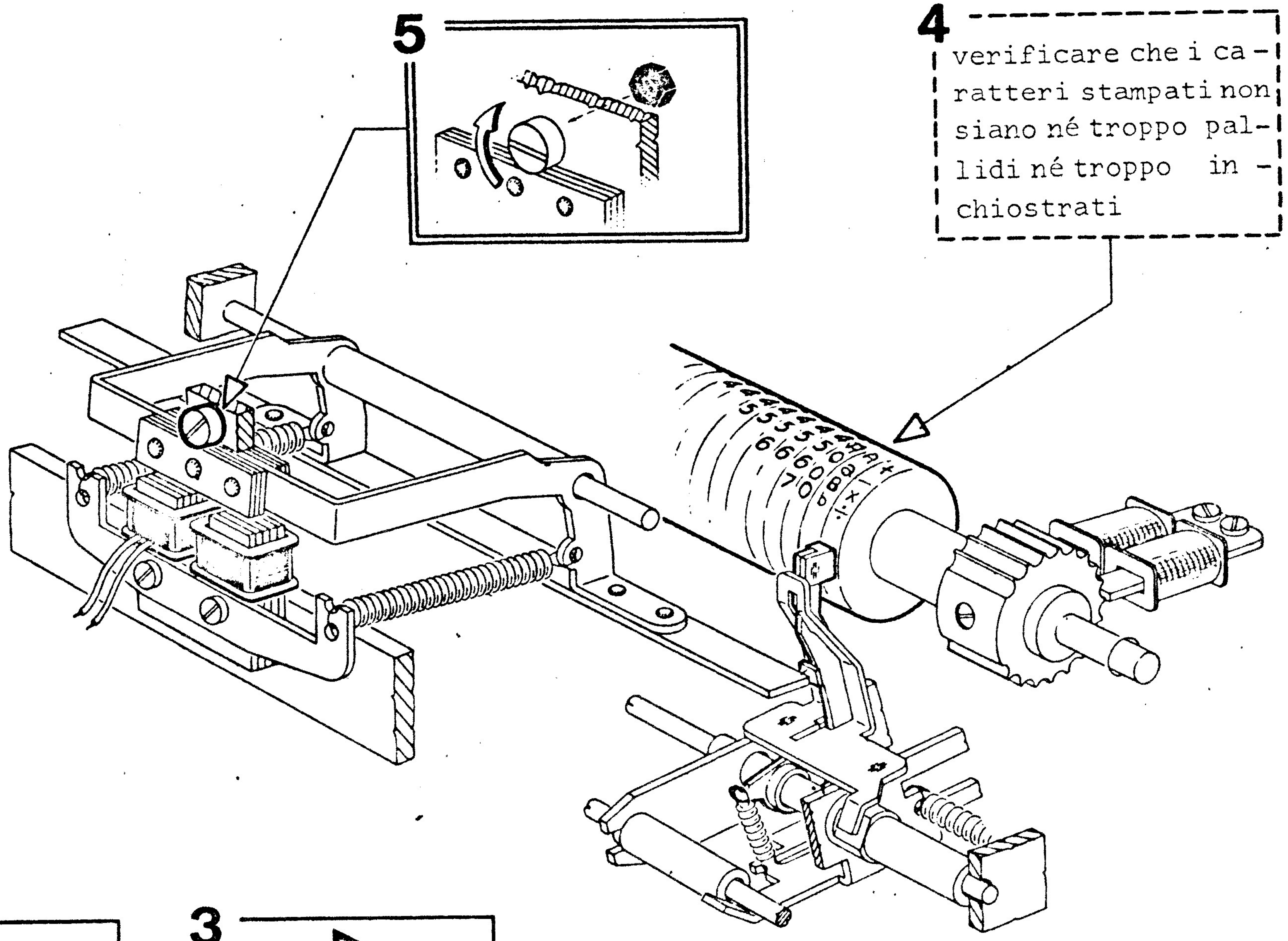
A riposo, il martelletto deve trovarsi distante dalla testina di scrittura.



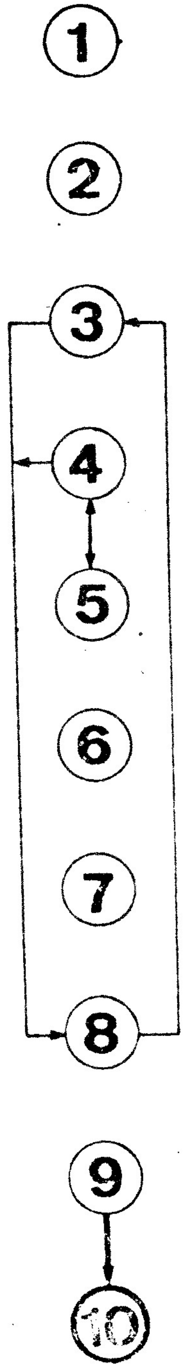

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

⑩ Verifica dell'intensità di battuta del martelletto

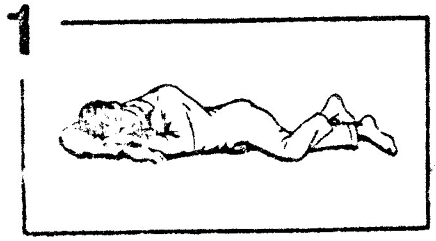
I caratteri scritti devono essere nitidi.



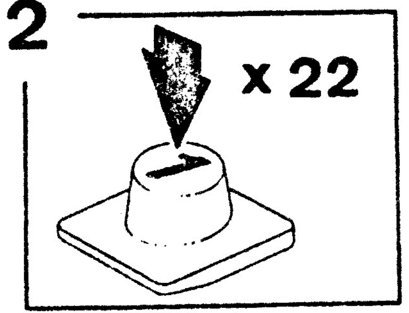
4 verificare che i caratteri stampati non siano né troppo pallidi né troppo inchiostrati



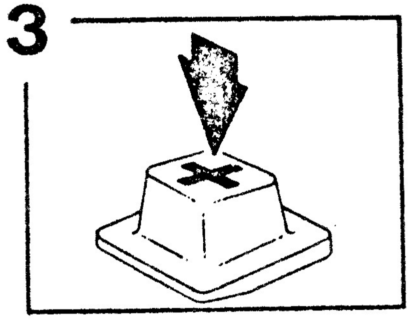
1



2

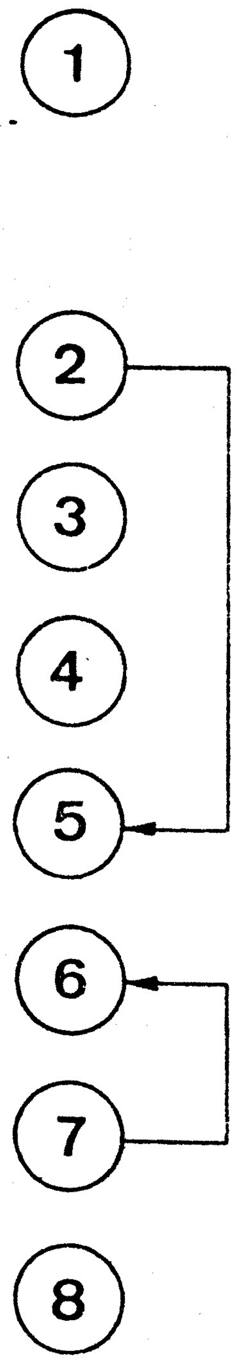


3



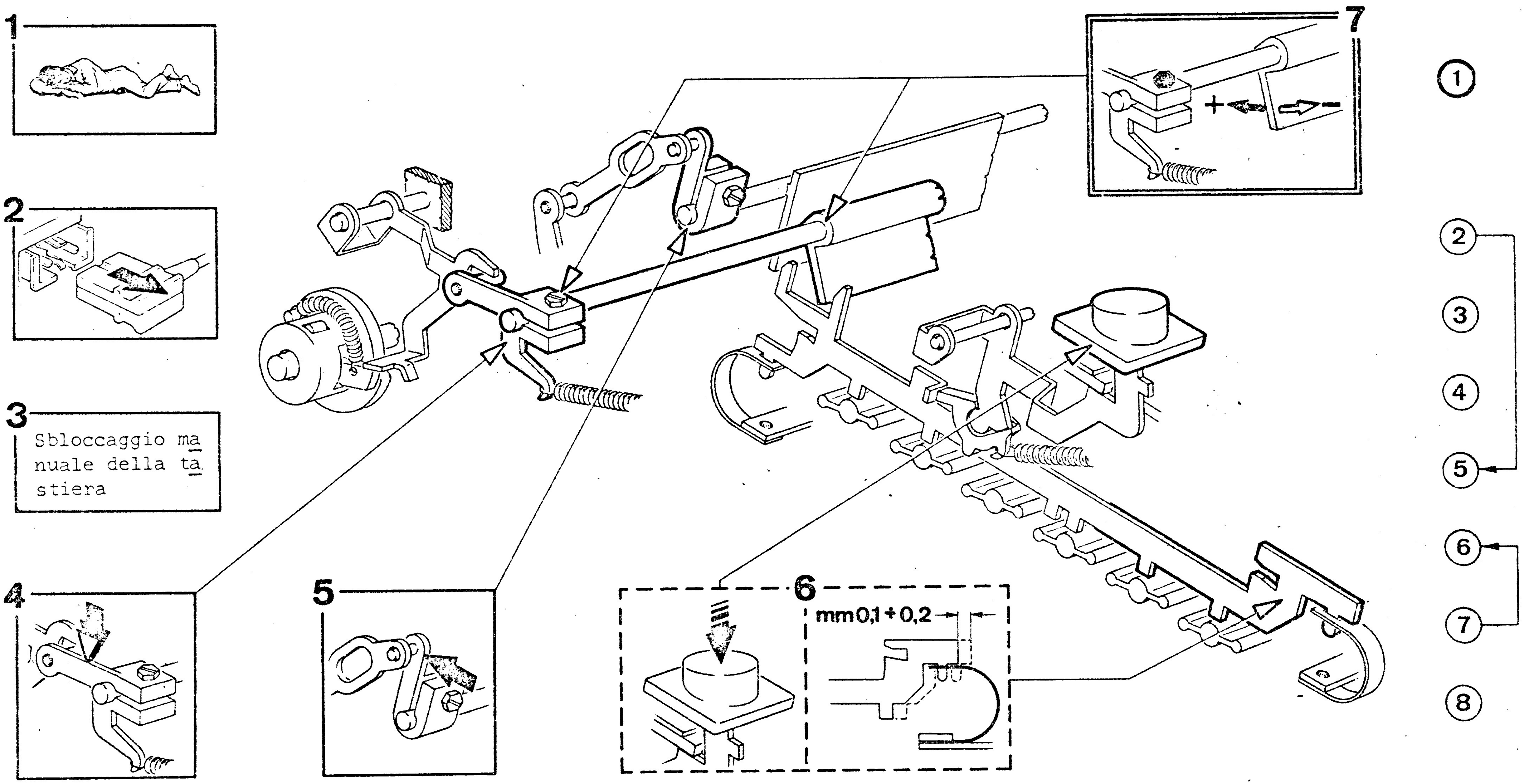
Nota - Si consiglia, prima di intervenire, di ripetere la verifica con gli altri tasti numerici.

GRUPPO TASTIERA

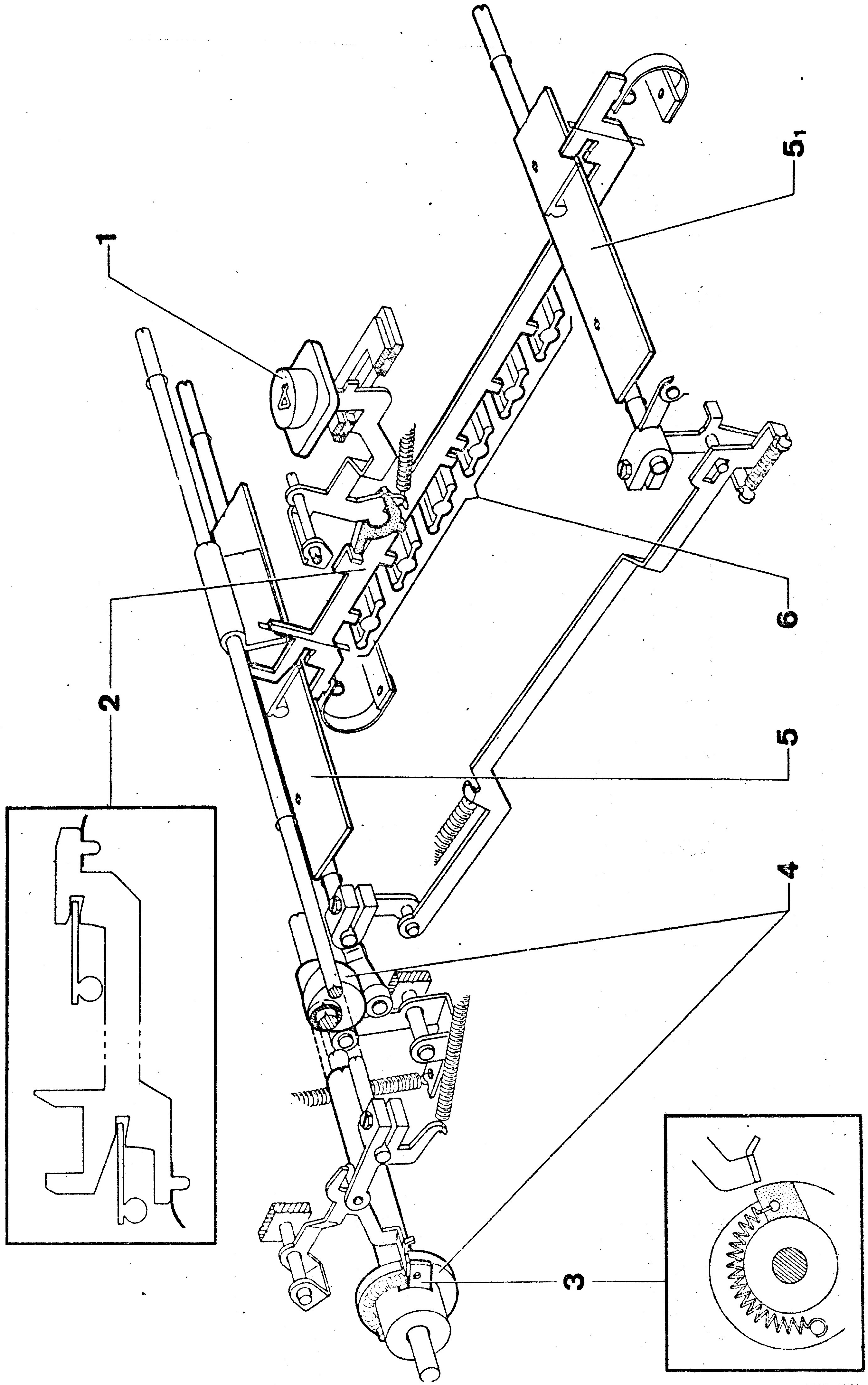


① Verifica della chiusura dell'innesto

Abbassare ogni tasto della tastiera d'impostazione, deve essere verificata la condizione di sgancio del dente d'innesto illustrata nella pagina VM.27 (riquadro 3).


1
2
3
Sbloccaggio manuale della tastiera
4
5
6
mm0,1 ÷ 0,2
7
+
−
①
②
③
④
⑤
⑥
⑦
⑧

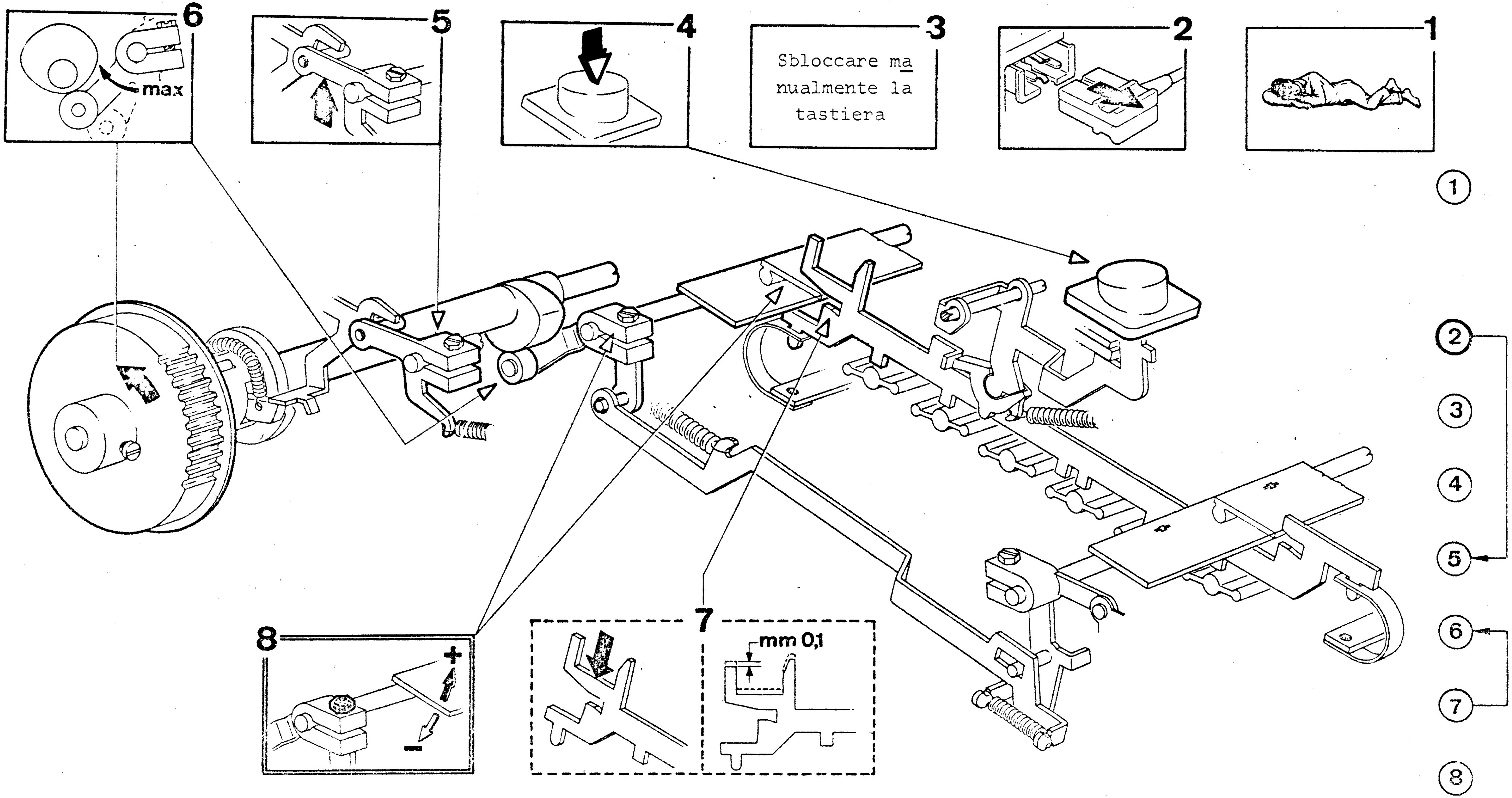
Nota - Si consiglia di effettuare l'eventuale intervento soltanto dopo aver ripetuto la verifica per alcuni tasti estremi e centrali.



VM.27

② Verifica della posizione angolare della bandiera d'impostazione posteriore

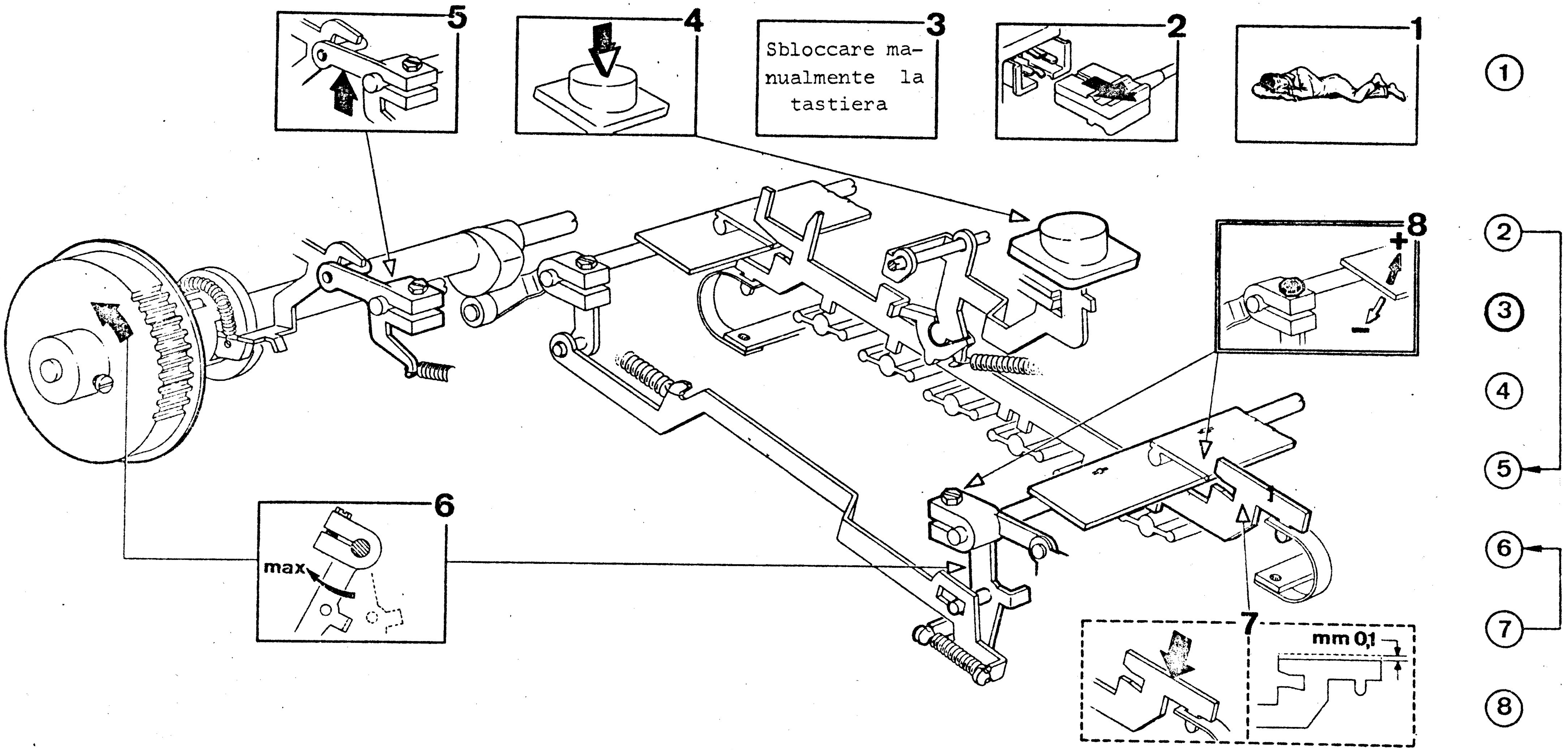
La bandiera d'impostazione posteriore deve garantire il massimo spostamento verso il basso della parte posteriore delle "chiavi di codice".



Sbloccare manualmente la tastiera

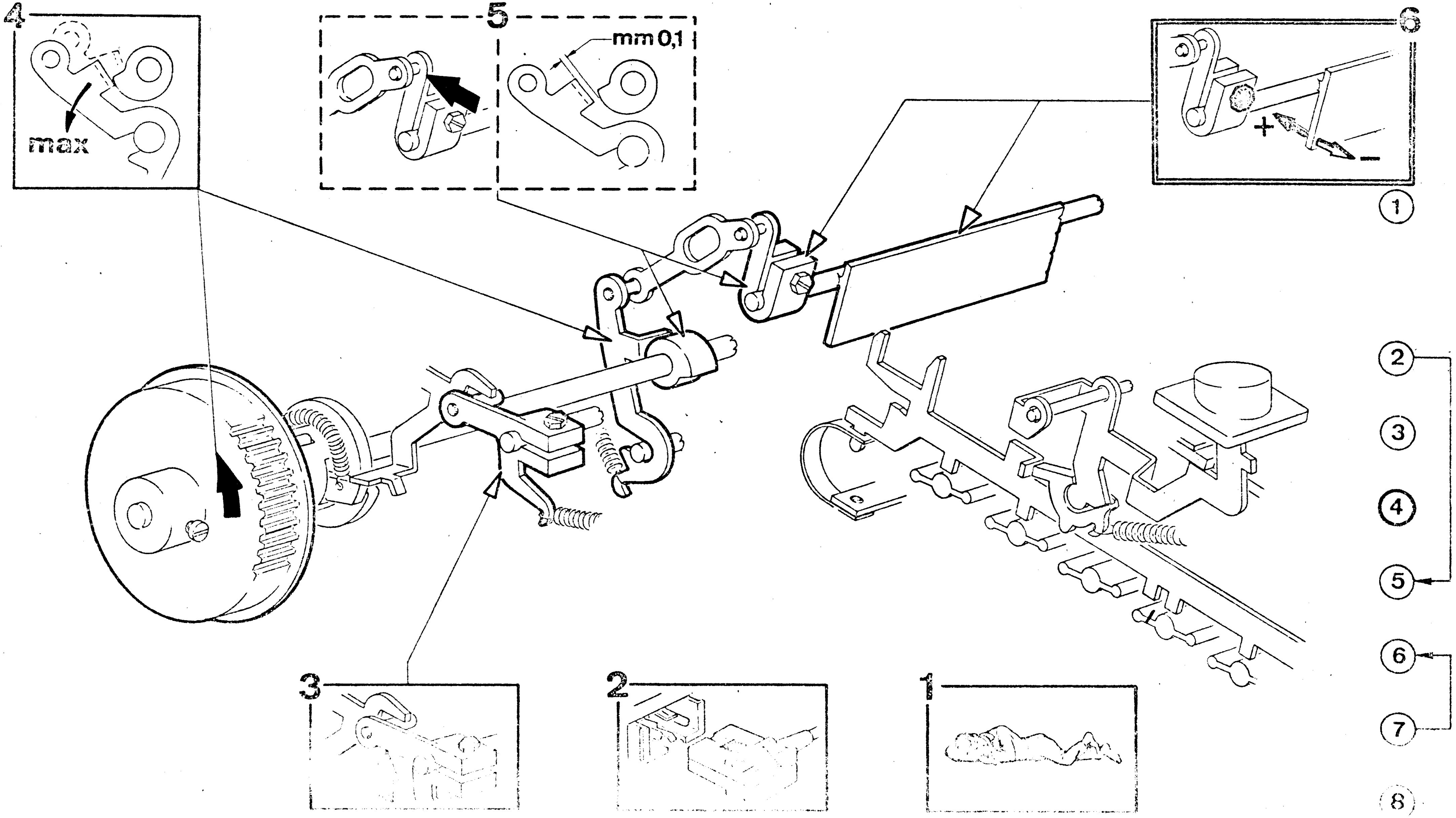
③ Verifica della posizione angolare della bandiera d'impostazione anteriore

La bandiera d'impostazione anteriore deve garantire il massimo spostamento verso il basso della parte anteriore delle "chiavi di codice".

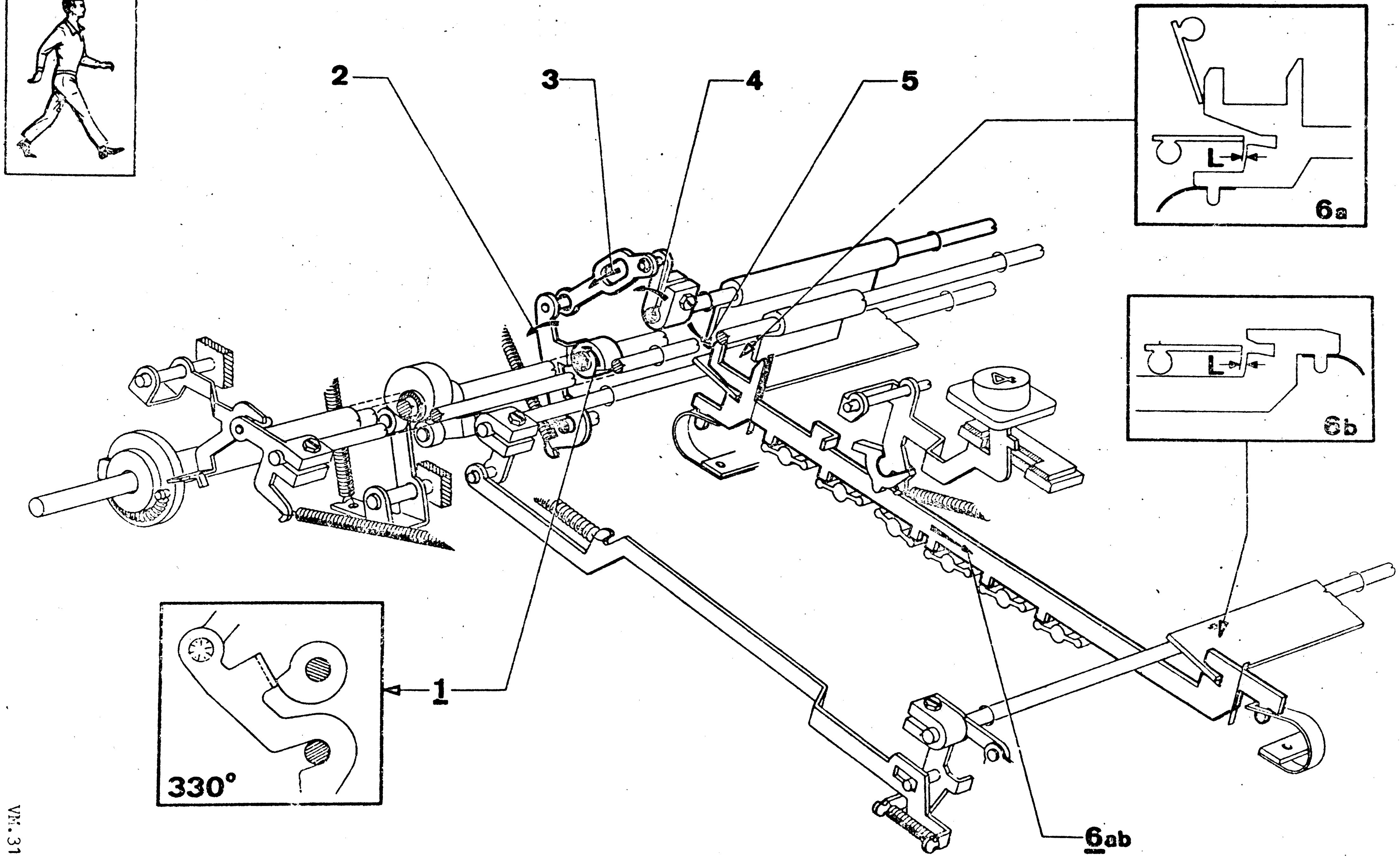

5
4
3
Sbloccare manualmente la tastiera
2
1
①
8
+
–
②
③
④
⑤
6
max
7
mm 0,1
⑥
⑦
⑧

④ Verifica della quantità di comando della bandiera di ricarica delle "chiavi di codice"

Durante ogni ciclo d'impostazione deve essere verificata la condizione di ricarica illustrata a pagina VM.31 (riquadri 6a-6b)

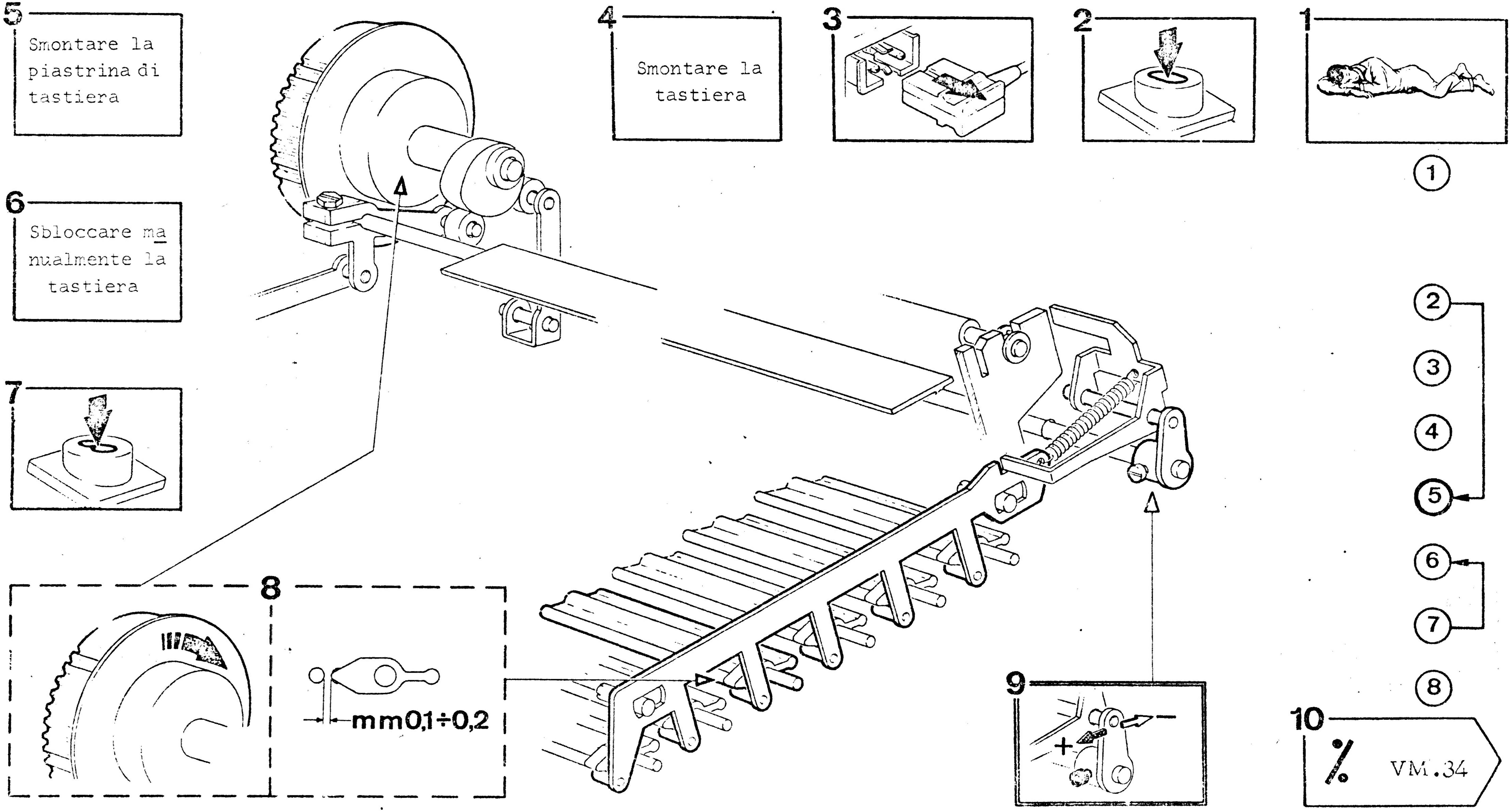

4
max
5
mm 0,1
6
+
–
3
2
1
①
②
③
④
⑤
⑥
⑦
⑧

Disinserimento della "chiave di codice" dalle bandiere d'impostazione


2
3
4
5
6a
L
6b
L
1
330°
6ab

⑤ Verifica del cinematico di bloccaggio delle bandiere di codice

Durante ogni ciclo d'impostazione devono essere verificate, nell'ordine, le condizioni illustrate a pagina VM.33 (riquadro 2 e riquadro 5, con macchina a riposo).

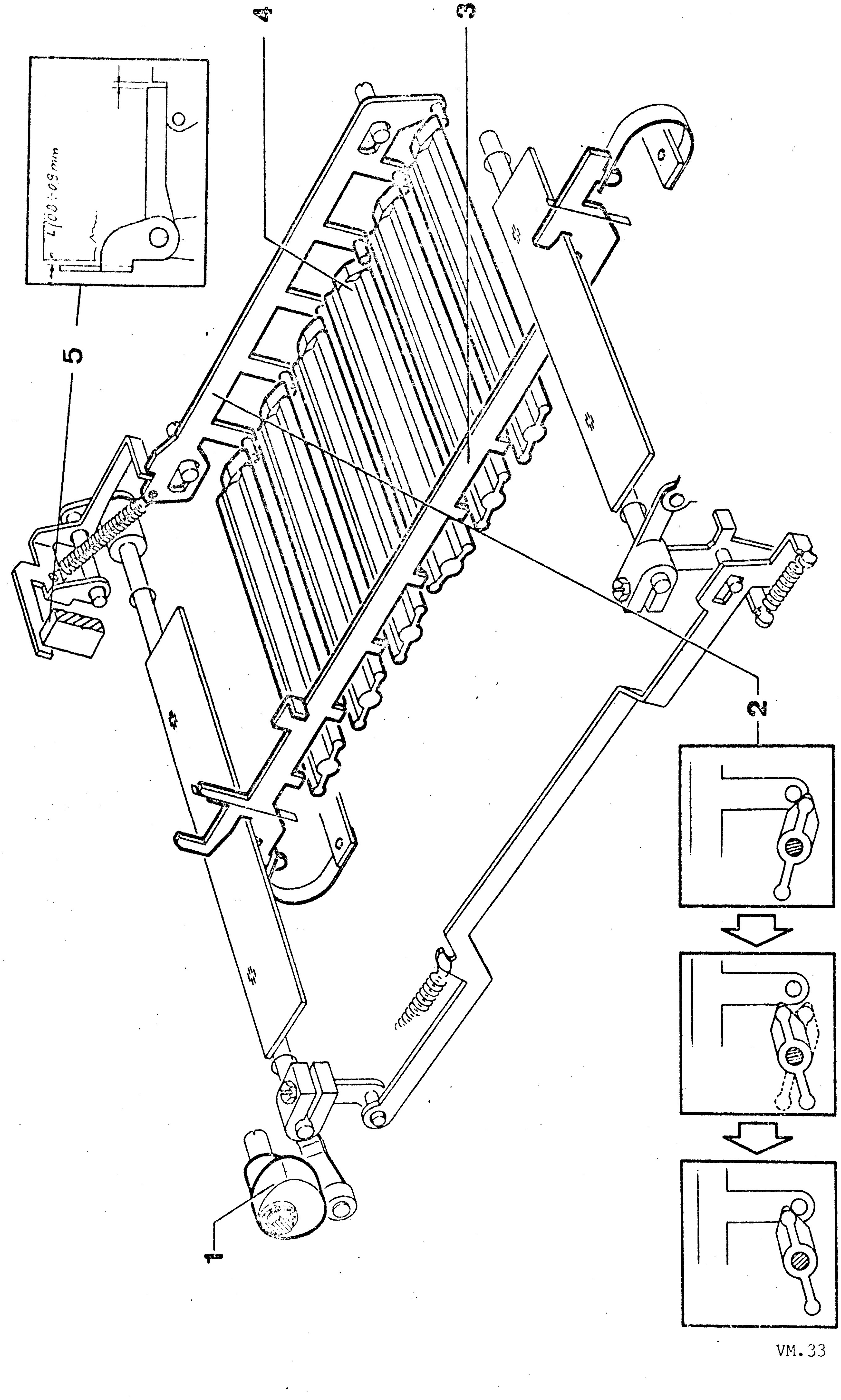


4 Smontare la tastiera

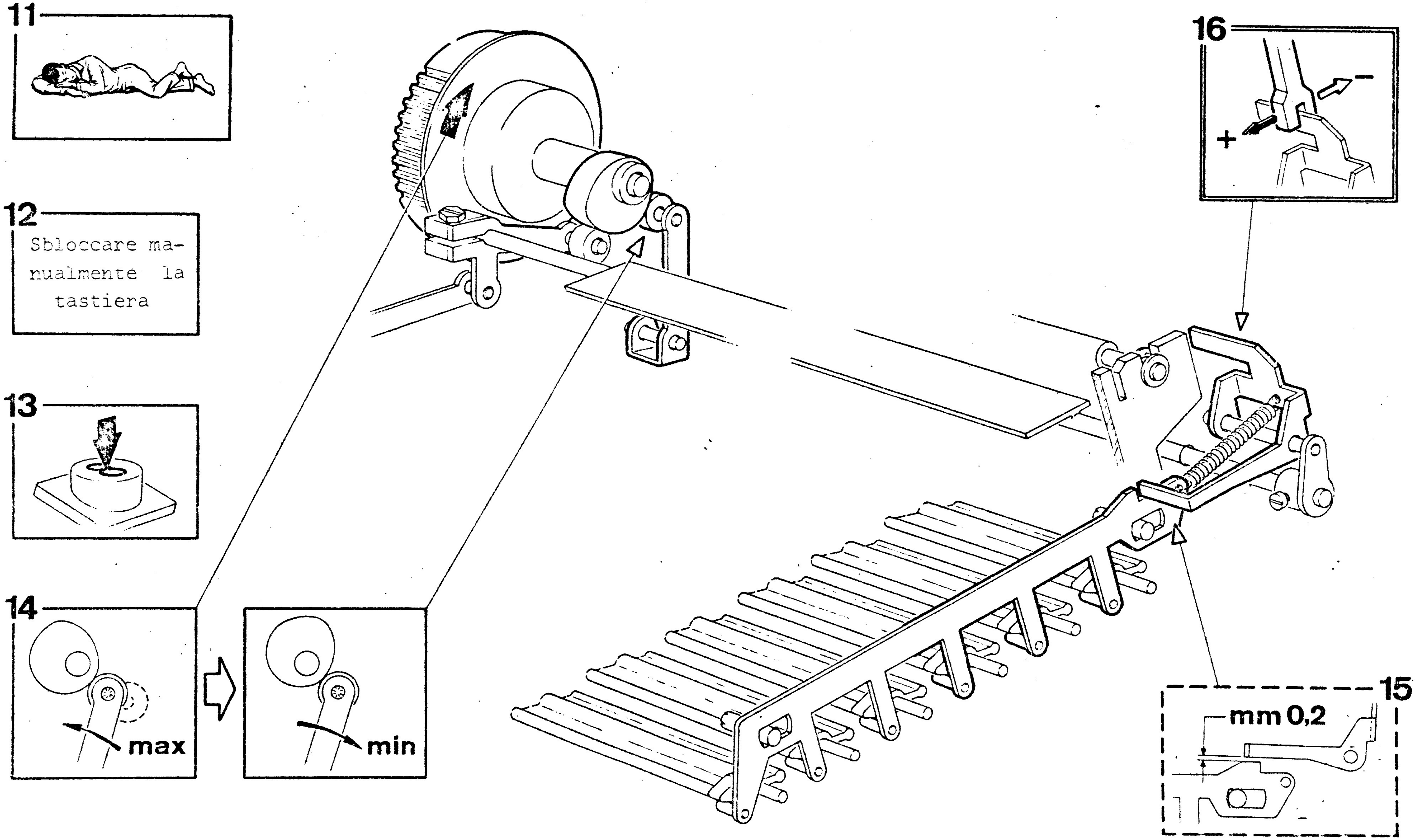
5 Smontare la piastrina di tastiera

6 Sbloccare manualmente la tastiera

10 % VM.34


1,00÷0,5 mm

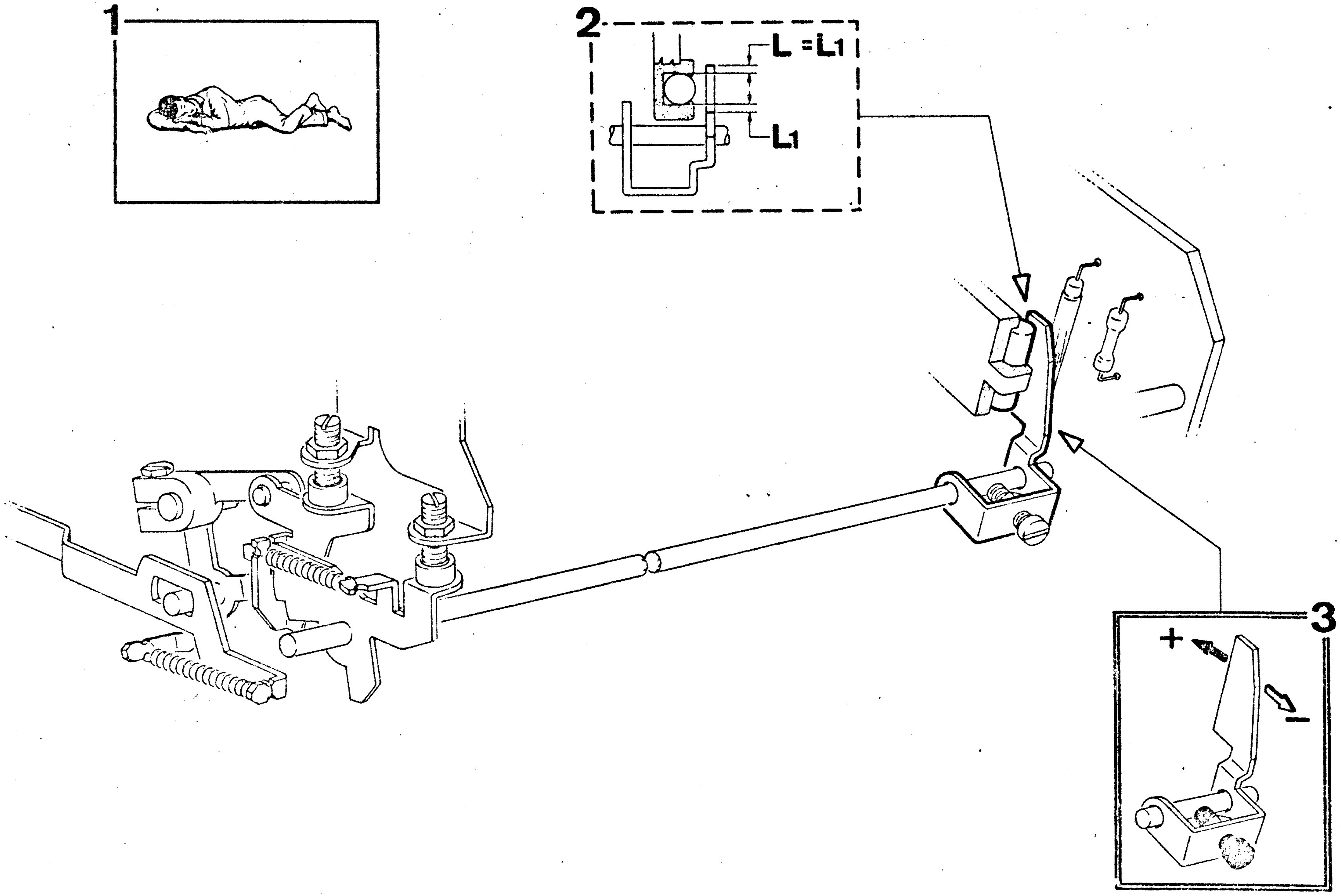
Verifica del cinematico di bloccaggio delle bandiere di codice (continuazione)

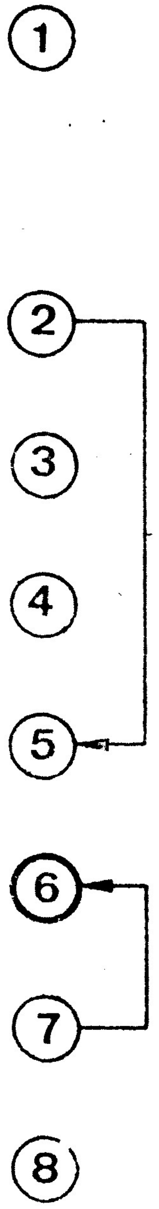

11
12
13
14
max
min
15
mm 0,2
16
+
−

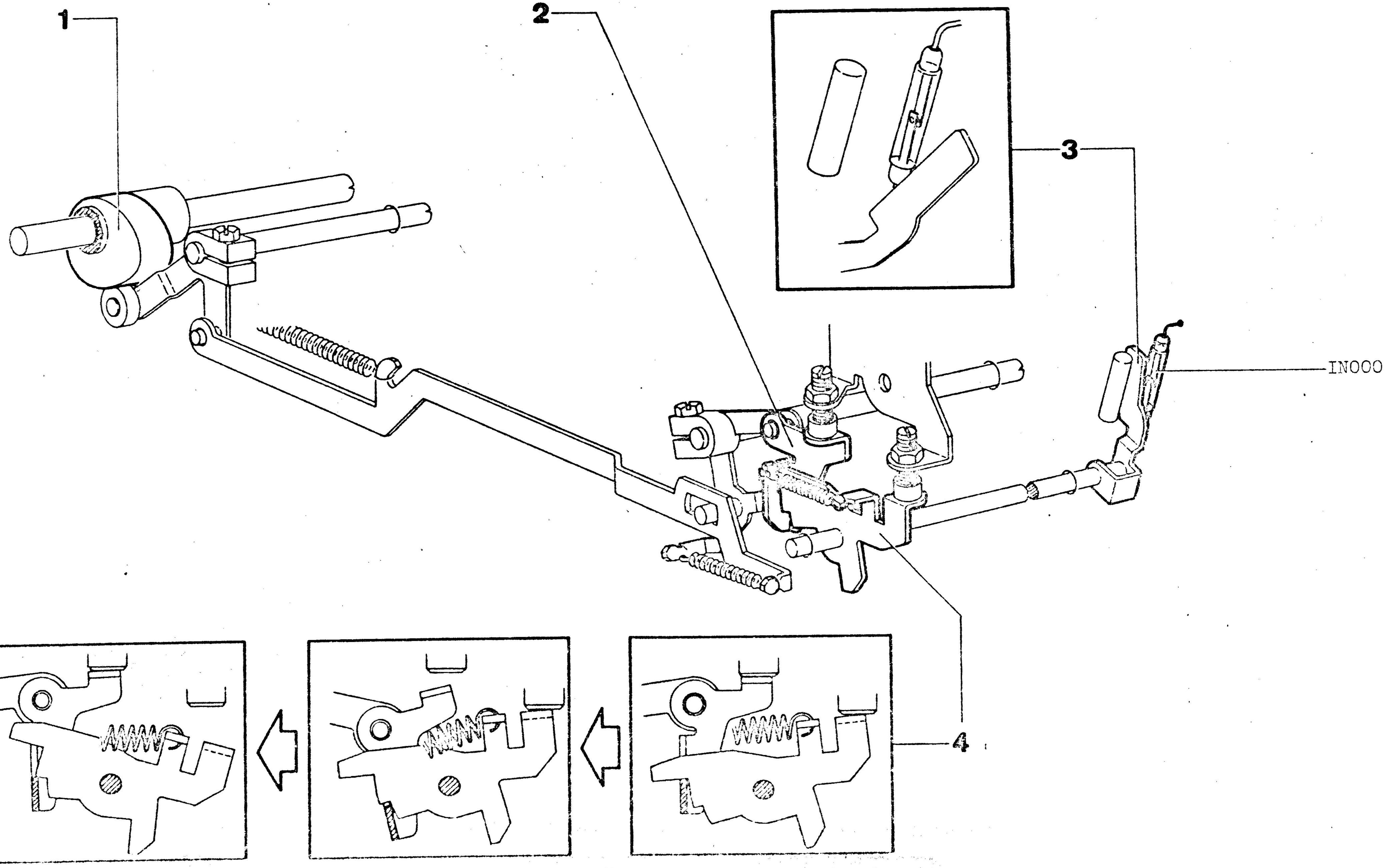
Sbloccare manualmente la tastiera

⑥ Verifica della posizione angolare dello schermo del microinterruttore IN000

Durante ogni ciclo d'impostazione deve essere verificata la condizione illustrata a pagina VM.36 (riquadro 3).



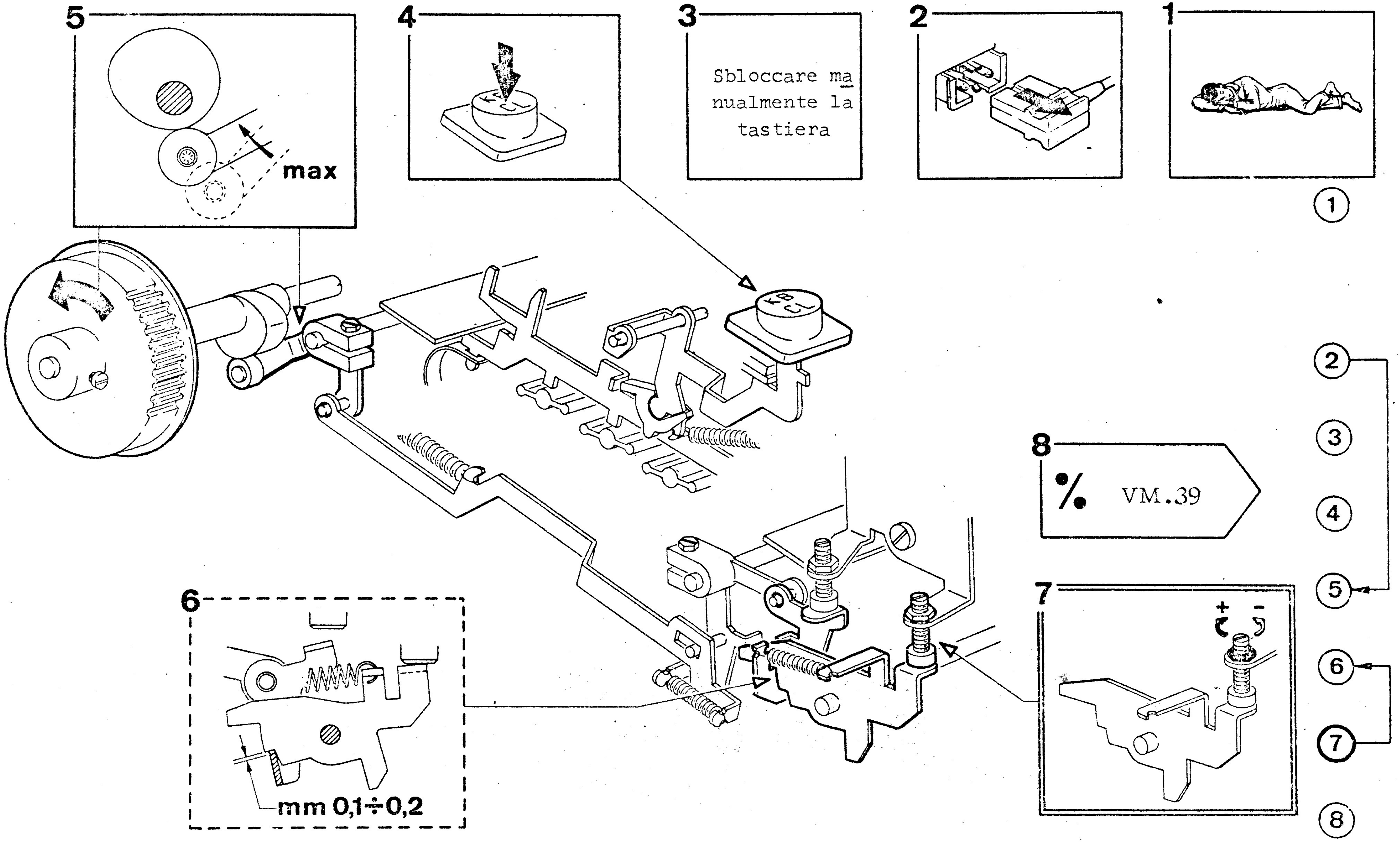


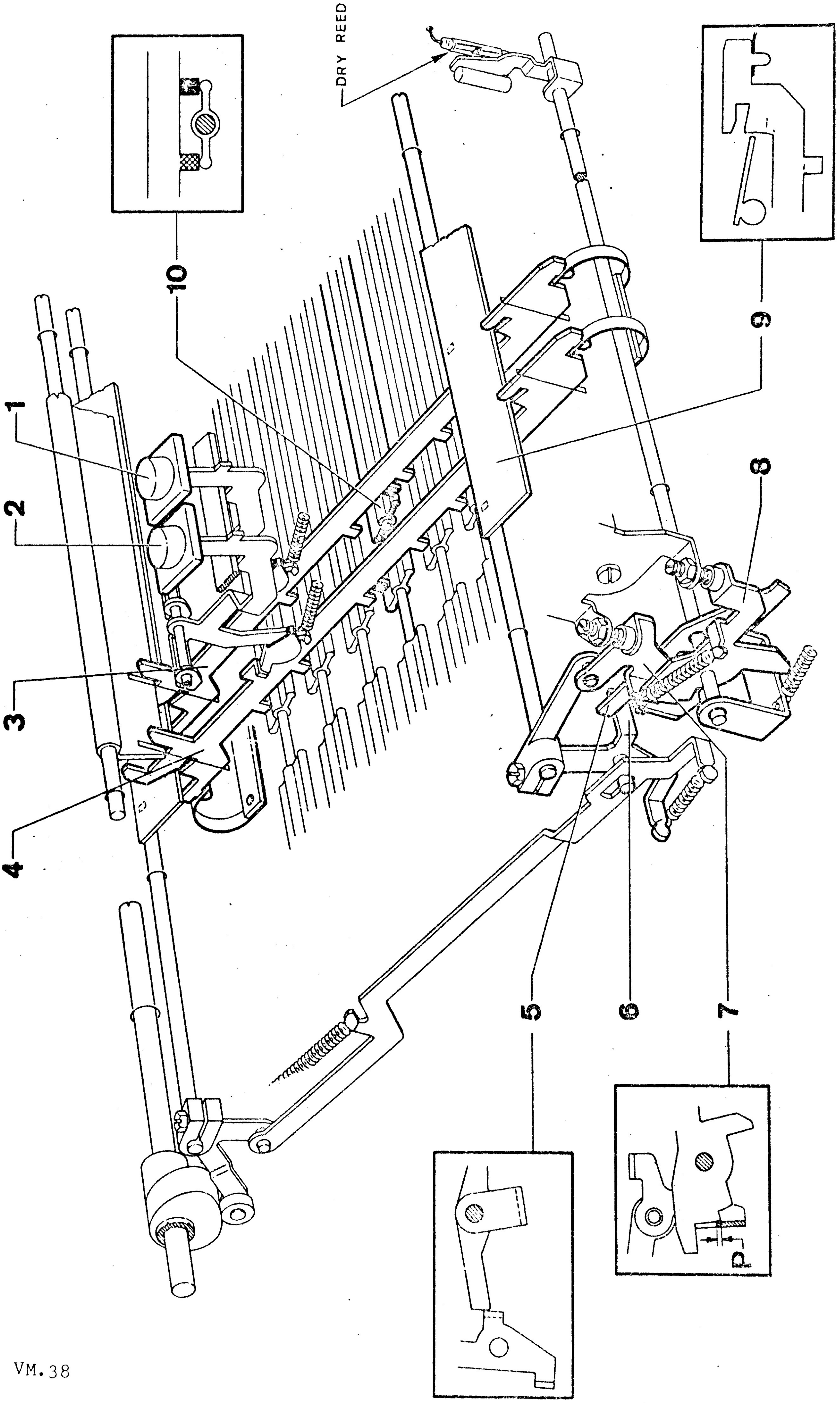


INOOO

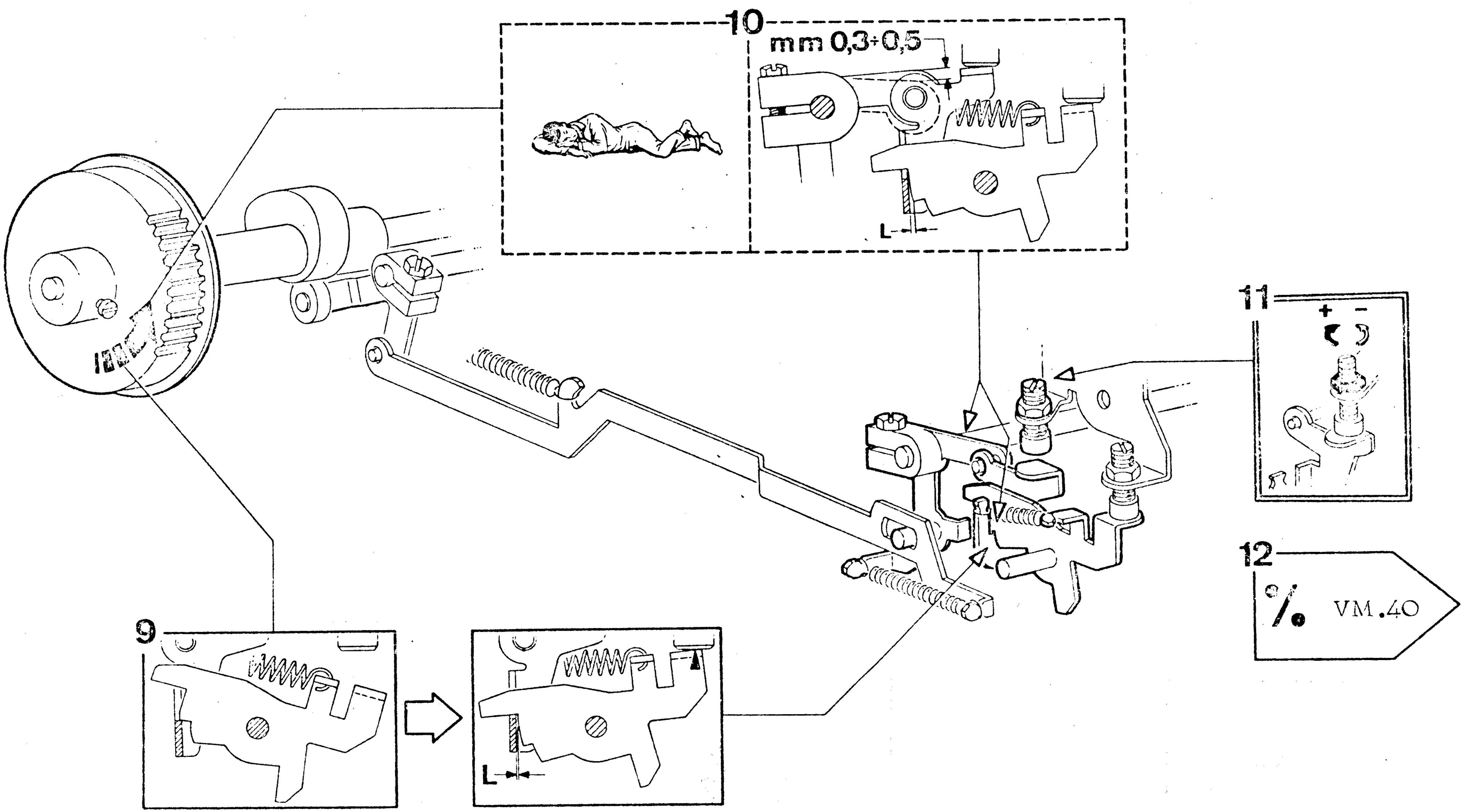
⑦ Verifica del bloccaggio tastiera all'abbassamento contemporaneo di due tasti

Abbassando due tasti della tastiera d'impostazione, devono essere verificate le condizioni illustrate a pagina VM.38 (riquadri 5 e 7).


5
max
4
KB CL
3
Sbloccare manualmente la tastiera
2
1
①
②
③
④
⑤
⑥
⑦
⑧
8
% VM.39
7
+ -
6
mm 0,1÷0,2

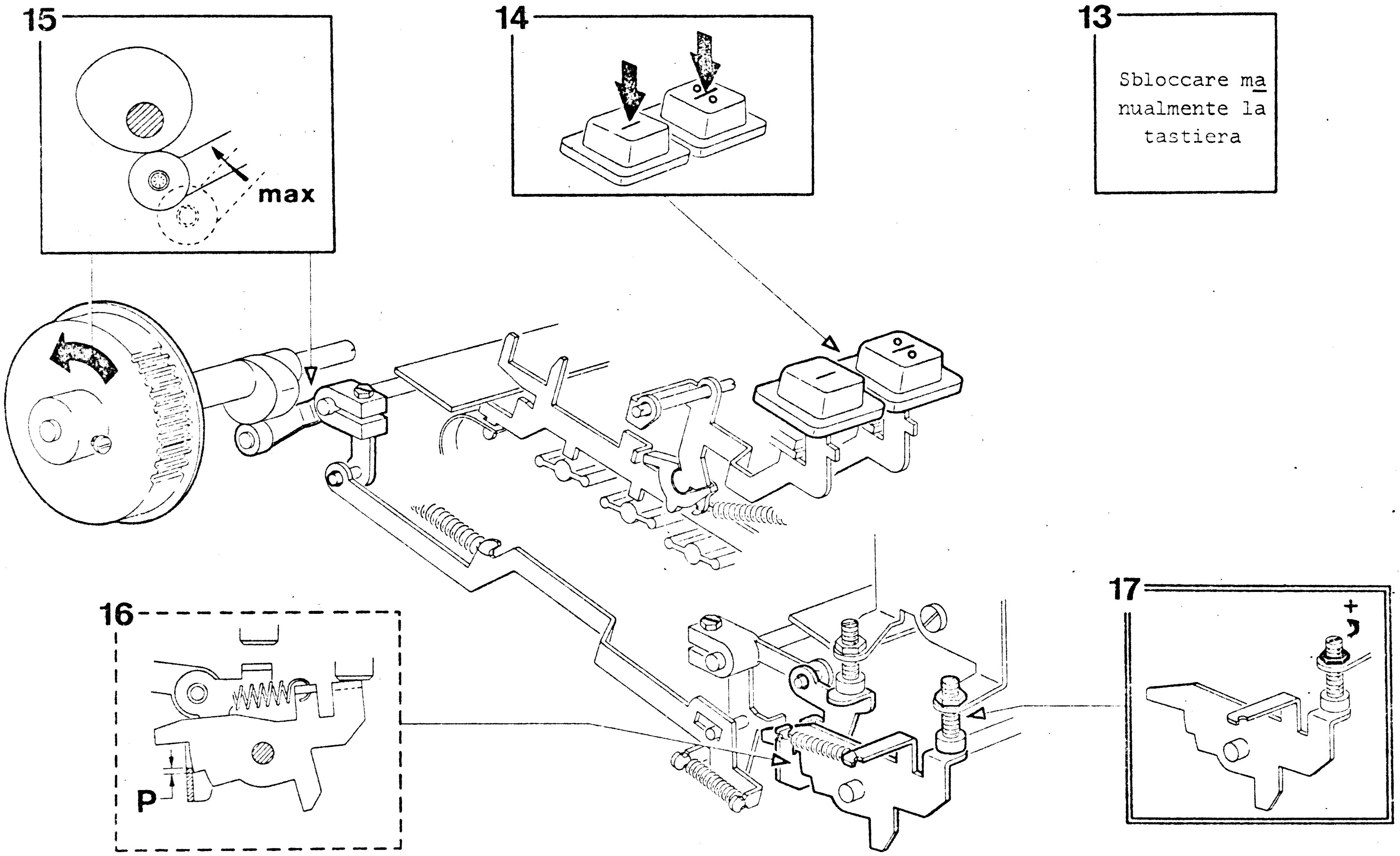

DRY REED
D

Verifica del bloccaggio tastiera all'abbassamento contemporaneo di due tasti (continuazione)


10
mm 0,3÷0,5
L
11
+ -
12
VM.40
9
L

Nota - Ripetere la verifica con il tasto E..

Verifica del bloccaggio tastiera all'abbassamento contemporaneo di due tasti (continuazione)



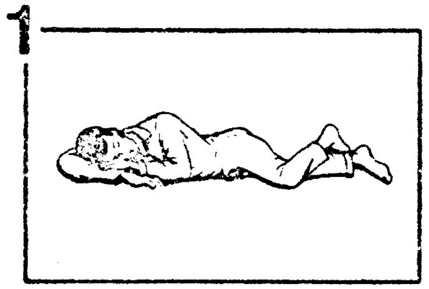
Sbloccare manualmente la tastiera

Nota - Ripetere la verifica per coppie di tasti estremi. La presa P si ottiene riducendo eventualmente al minimo possibile il valore della luce indicata al riquadro 6 di pagina VM.40

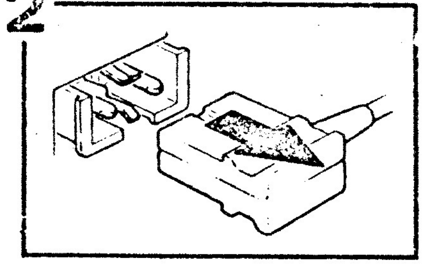
⑧ Verifica del bloccaggio tastiera durante l'elaborazione

Con macchina alimentata, ma non operante, la tastiera deve risultare sbloccata. Viceversa, deve essere verificata la condizione illustrata a pag. VM.42 (riquadro 2).

1



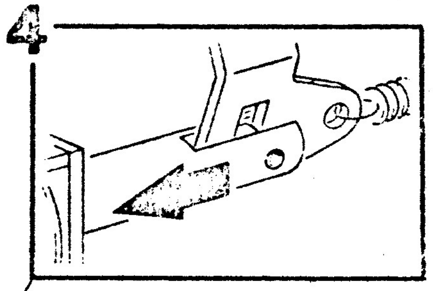
2

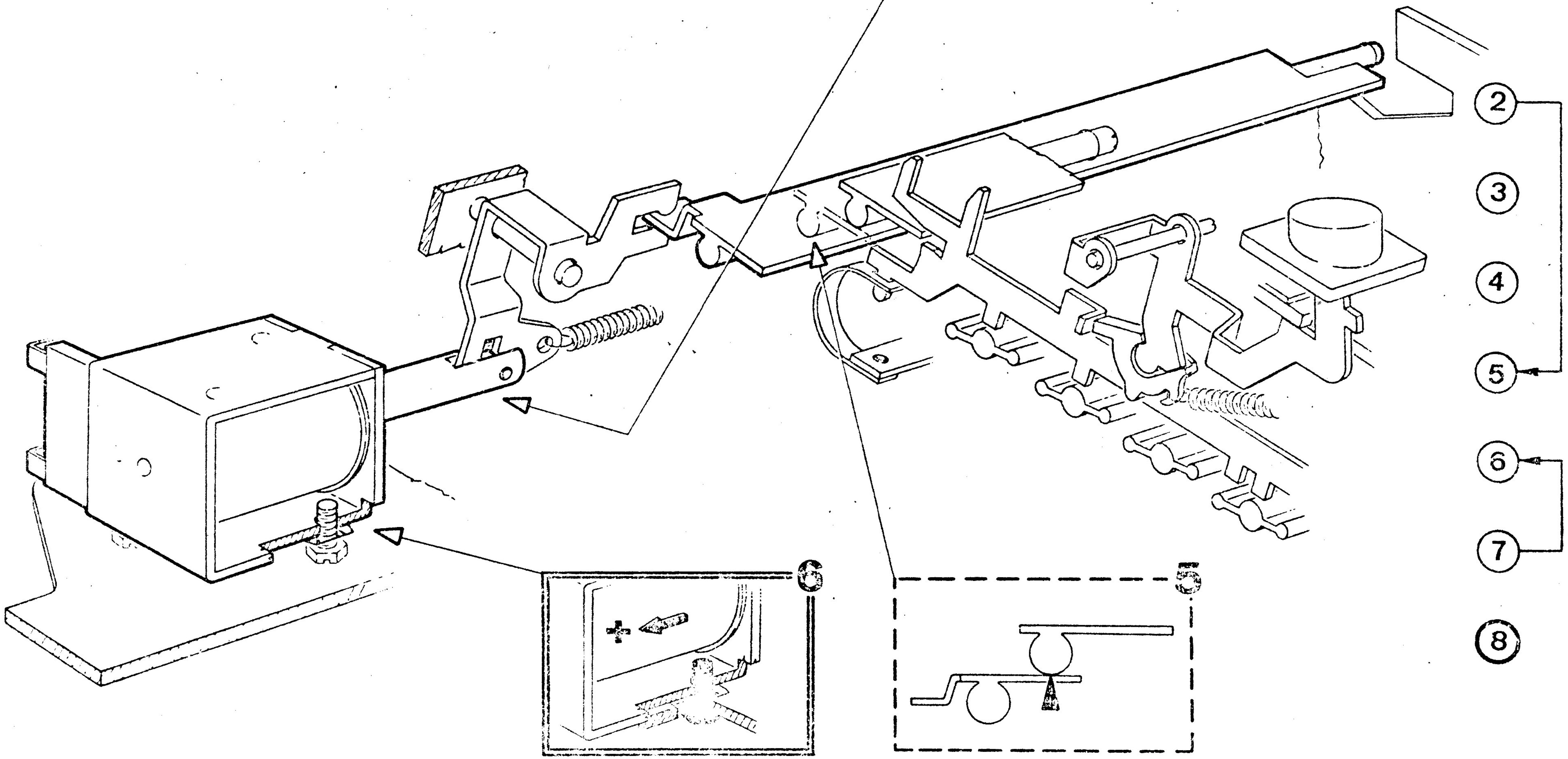


3

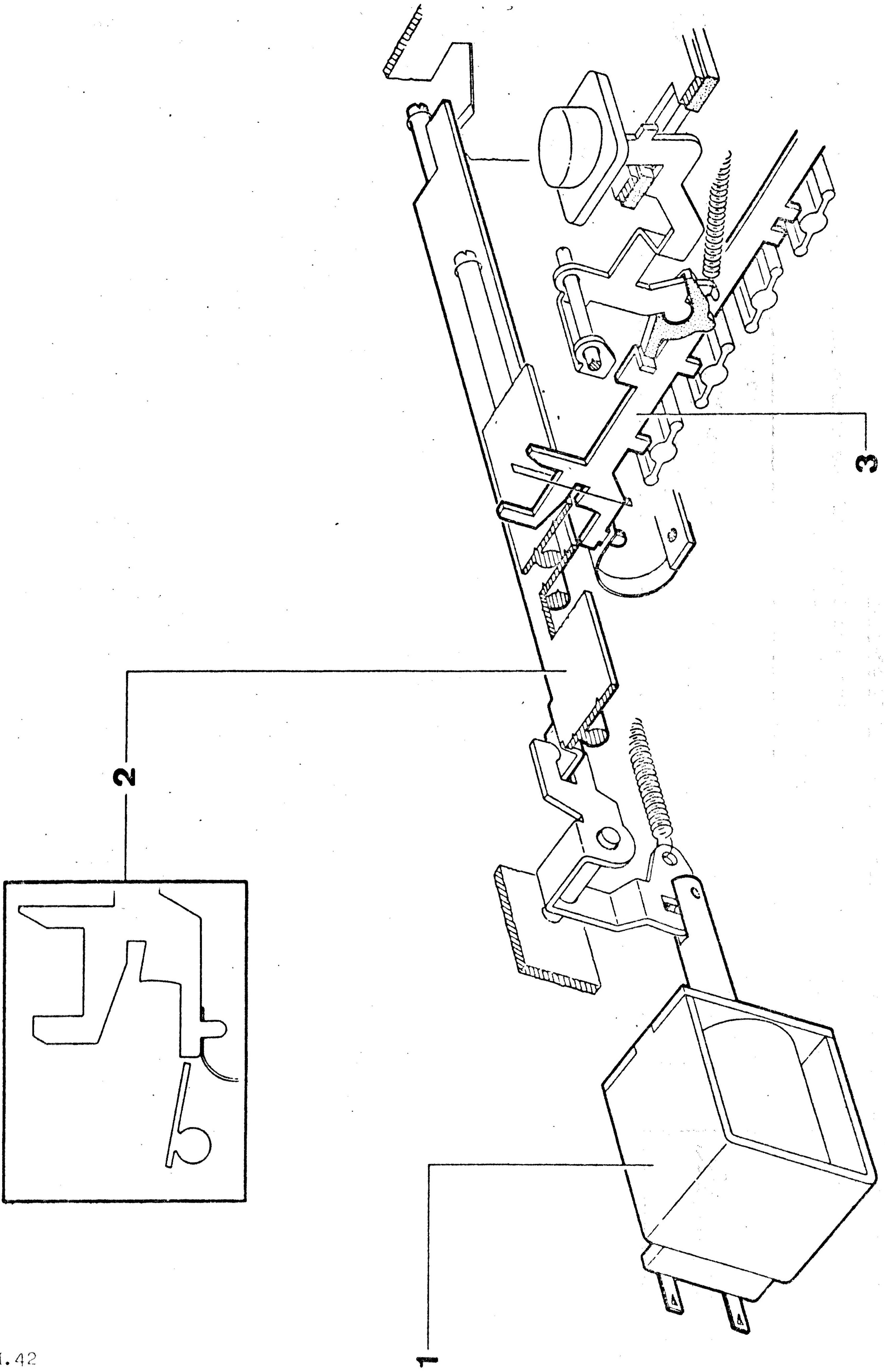
Smontare la taglierina

4

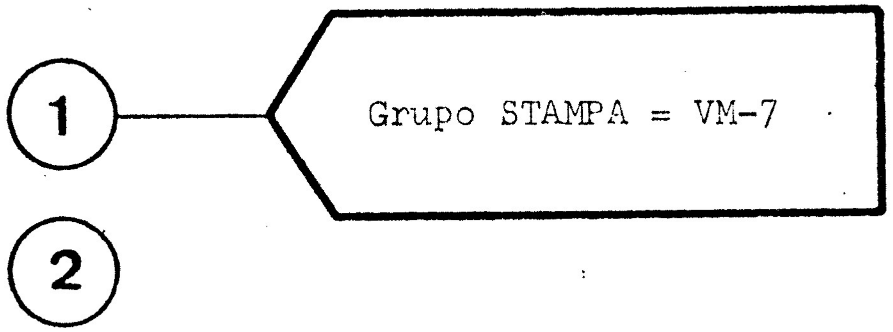




Nota - La condizione di appoggio deve essere verificata su tutta la lunghezza della bandiera o per lo meno ai suoi estremi.

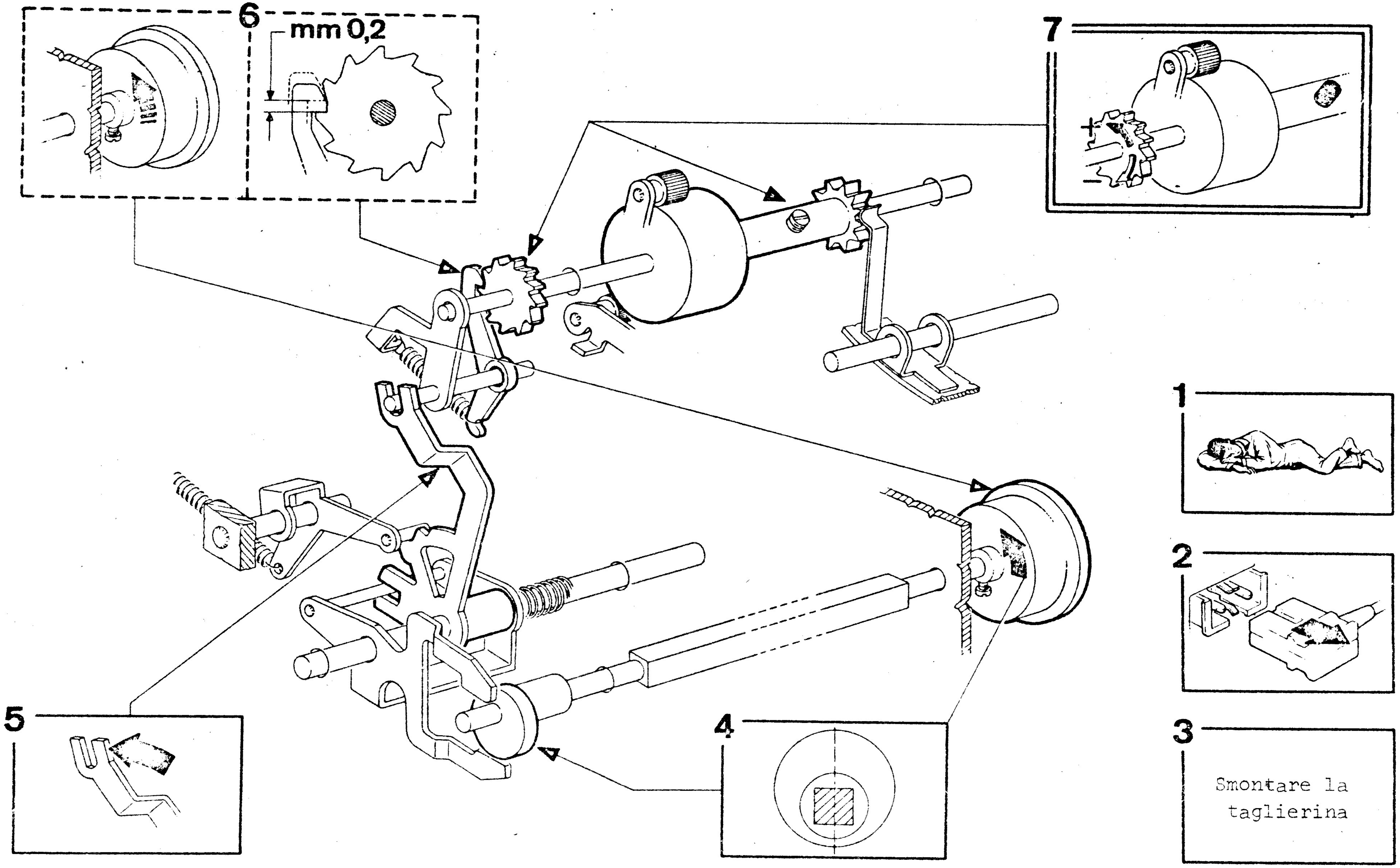


GRUPPO CARTA


Grupo STAMPA = VM-7
1
2

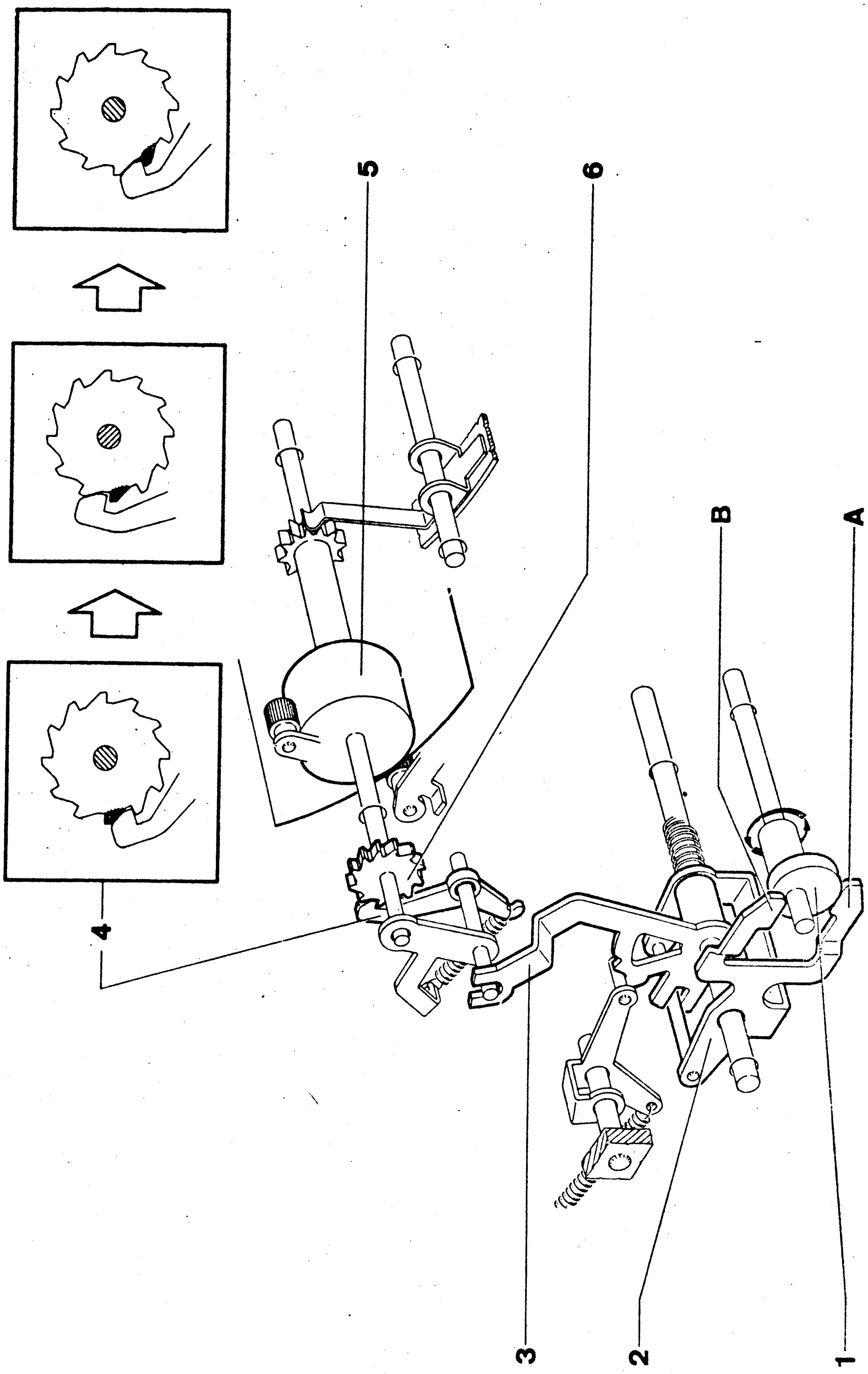
① Verifica della quantità di comando dell'interlinea automatica

Al termine di ogni fase di scrittura, devono essere verificate le condizioni illustrate a pag. VM.45 (riquadro 4).


6
mm 0,2
7
+
−
1
2
3
Smontare la taglierina
4
5

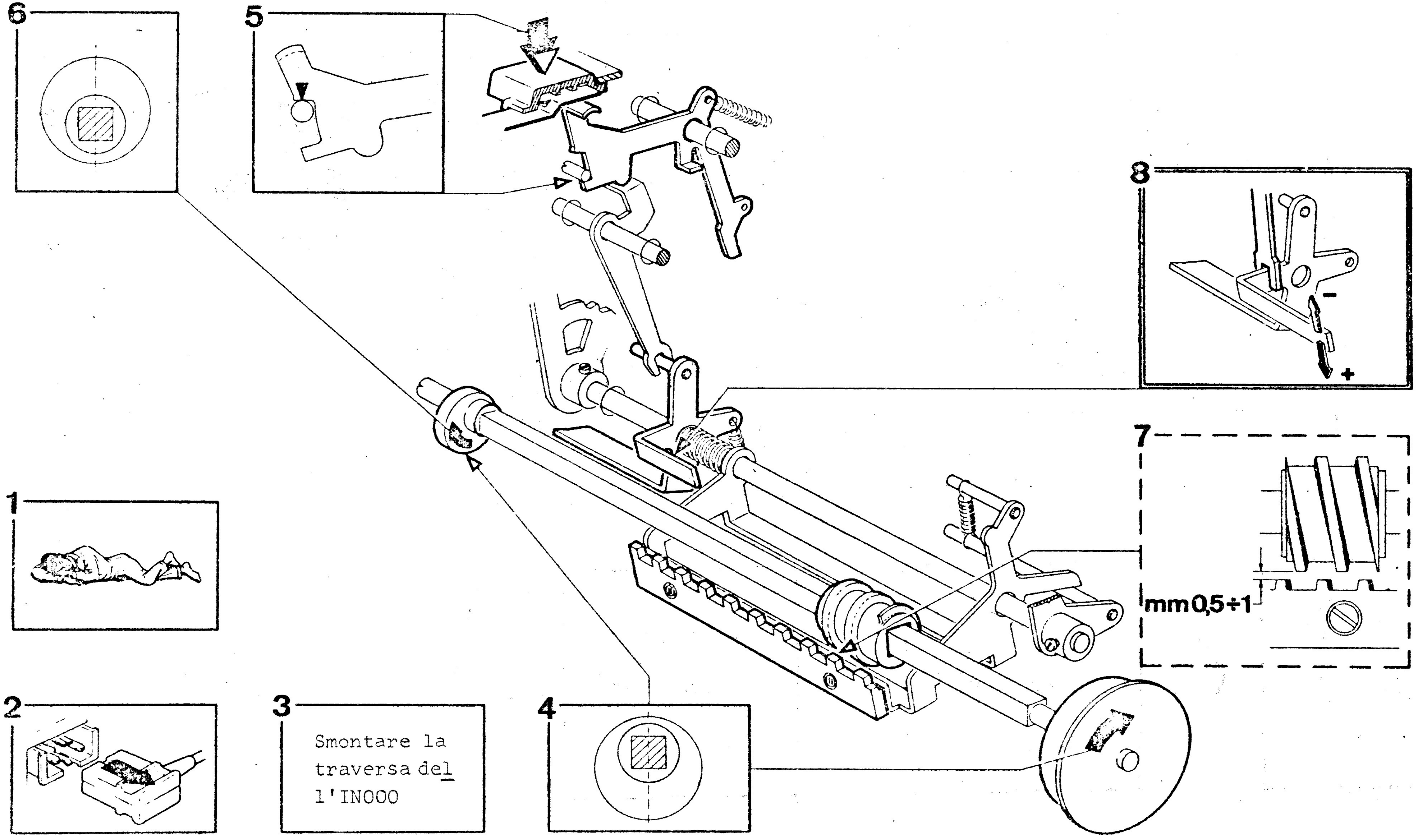
①

②


A
B

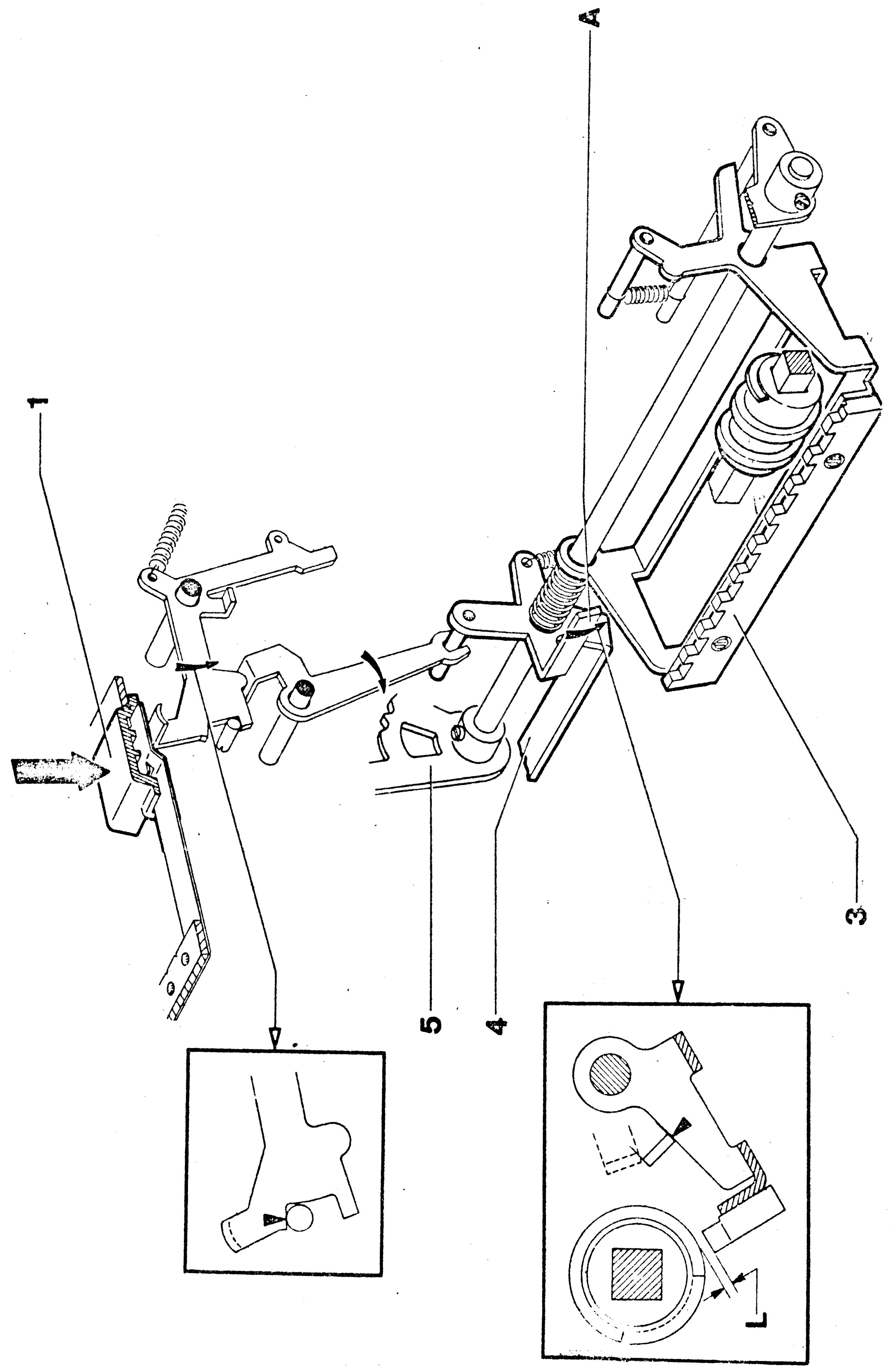
② Verifica dell'esclusione dell'ingranamento della cremagliera movimento carrello

Abbassando il tasto dell'interlinea manuale deve essere verificata la condizione di luce illustrata a pag. VM.47 nel riquadro in basso a sinistra.

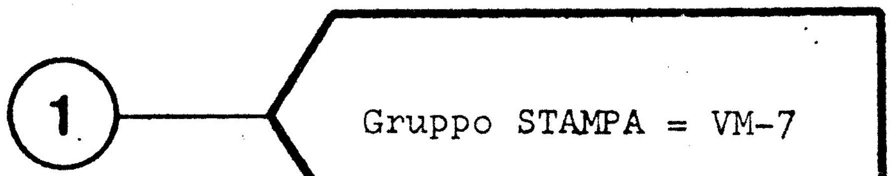


Smontare la traversa dell'IN000

① ②

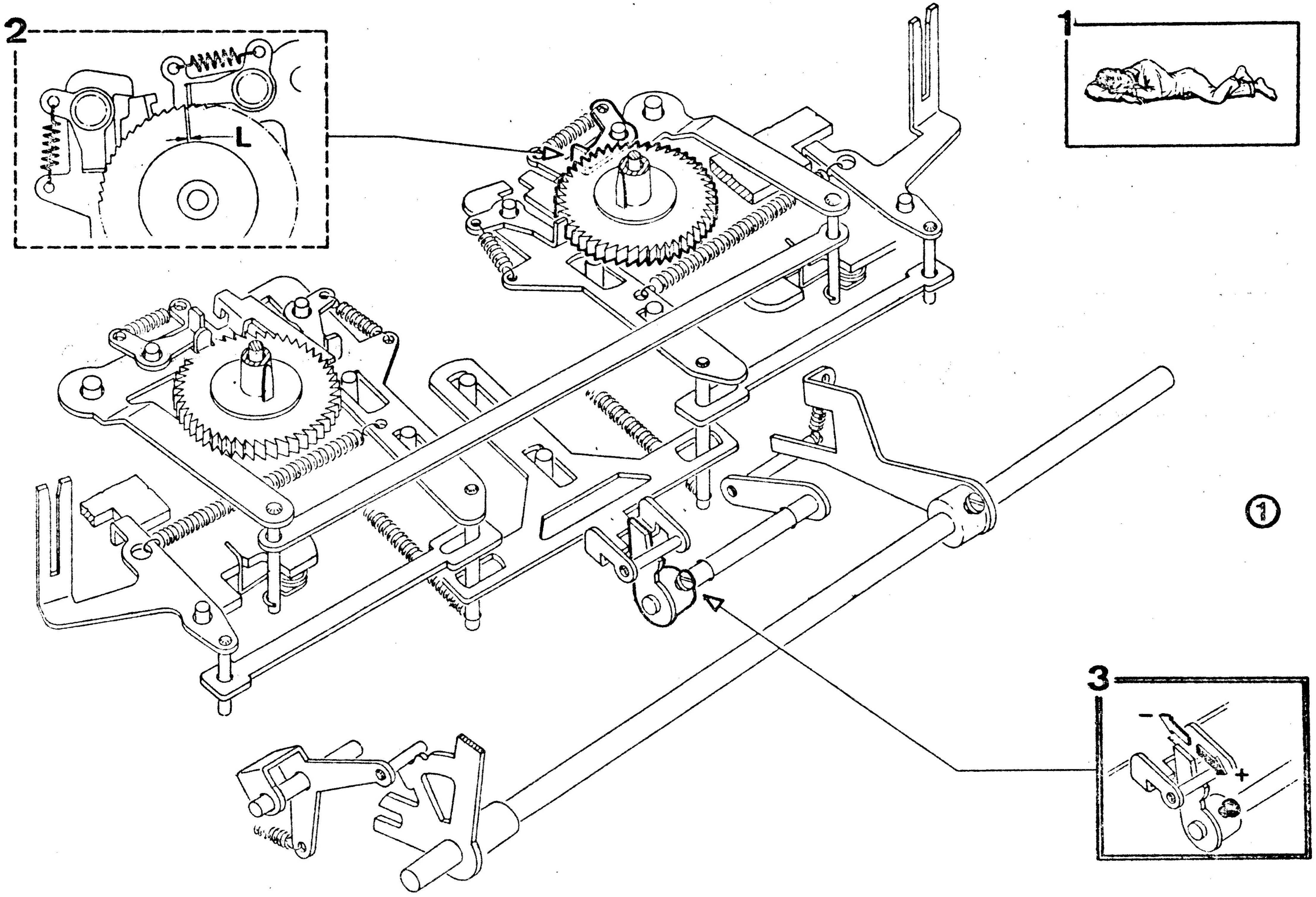

A
L

GRUPPO NASTRO


1
Gruppo STAMPA = VM-7

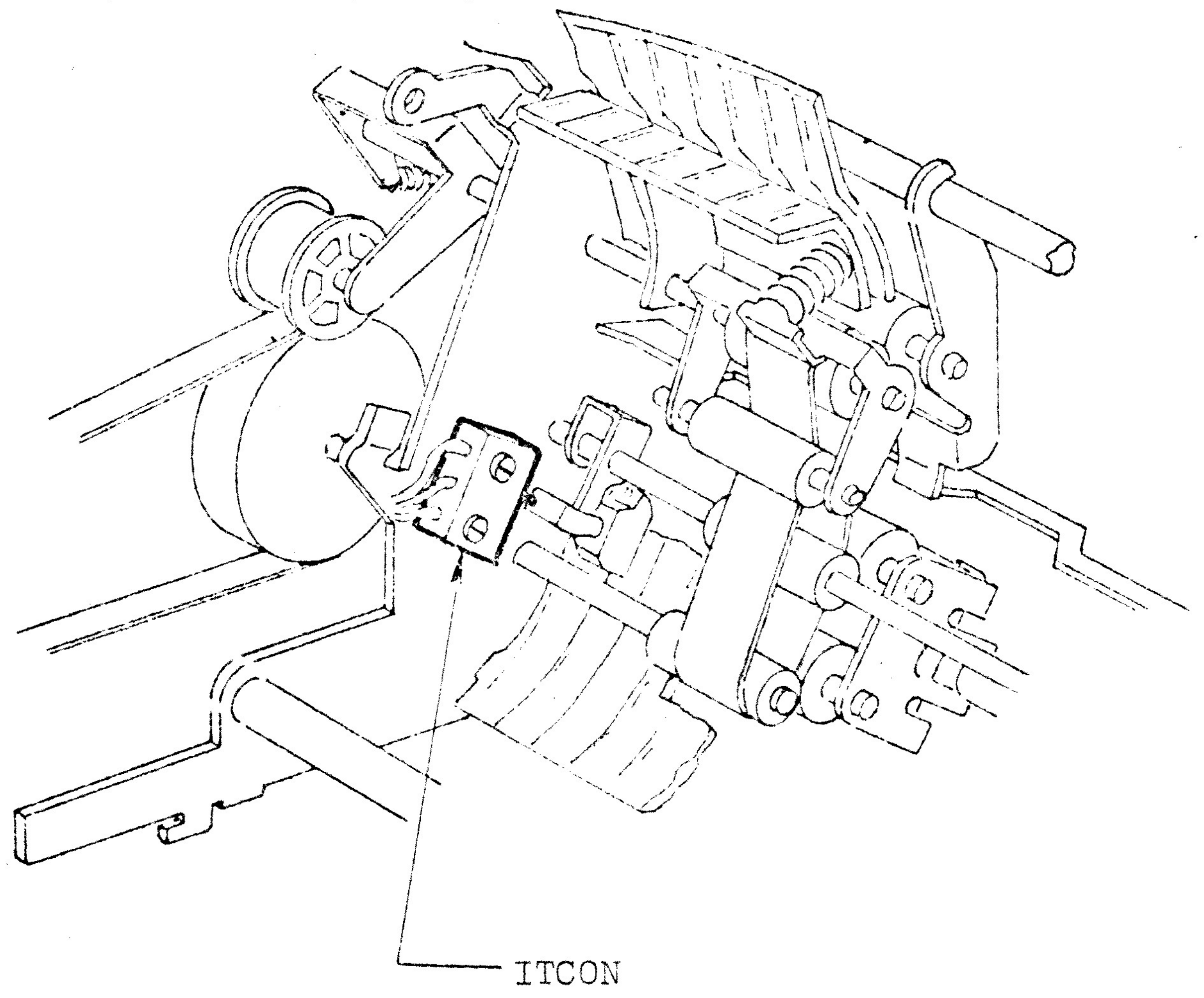
① Verifica della quantità di avanzamento del nastro

Al termine di ogni fase di scrittura, deve essere verificata la condizione illustrata a pagina VM.51 (riquadro 8).



GRUPPO CARTOLINA ①

Con la macchina a riposo introdurre una cartolina ed eseguire le seguenti verifiche:



a) Il microinterruttore ITCON deve chiudersi durante il passaggio della cartolina.

b) Il microinterruttore ITCON deve aprirsi subito dopo il passaggio della cartolina stessa.

N.B.- Il microinterruttore se fissato troppo vicino alla cartolina può rallentarne lo scorrimento con conseguente segnalazione "errore".

CONTROLLI FISSI

CF

CONTROLLI FISSI

- Questa informazione ha lo scopo di indicare le verifiche che in buona parte permettono d'individuare la causa di un difetto saltuario.
- Le modalità di esecuzione delle verifiche sono indicate in tabella.

ES.	VERIFICA	MODALITA'
1	VERIFICA DELLA LUCE TRA L'ELETTROMAGNETE E LA RUOTA FONICA.	VI.27 e VM17
2	VERIFICA DEL MICROINTERRUTTORE ISA00	VI.32 e VM18
3	EFFICIENZA SCHERMINI DEI DRY REED	Controllare la buona copertura dei magnetini da parte dei relativi schermini. Si agisce per deformazione su tutti gli schermini fuorchè INOON (VM38)
4	VERIFICA DEL CINEMATICO DI FISSAGGIO DELLE BARRE DI CODICE	VM32
5	VERIFICA DEL LIVELLO DELLA TENSIONE +5V. E DEL RIPPLE	In caso di anomalia eseguire le verifiche indicate nel flusso DF2 (pag. ID.23)
6	VERIFICA DELLA TENSIONE +20V.	In caso di anomalia eseguire le verifiche indicate nel flusso DF1 (pag. ID.22)
7	VERIFICA DELLA TENSIONE -20V.	In caso di anomalia eseguire le verifiche indicate nel flusso DF3 (pag. ID.24)
8	VERIFICA DEI CAVI DI MASSA:	Controllare che i cavi di massa tra i diversi gruppi della carrozzeria siano ben serrati
9	VERIFICA DEI MICROINTERRUTTORI DEL TRASPORTO E DEI SERVIZI	VI.33
10	VERIFICA DEGLI STROBE DI SINCRONISMO E DI INPUT	VI.38
11	VERIFICA DELLA POSIZIONE ANGOLARE DELLA CAMMA DI RICEZIONE	VE 41
12	VERIFICA DELLA POSIZIONE DELLO STROBE DI SINCRONISMO	VE 60 - VE 59
13	VERIFICA DELLA POSIZIONE DELLO STROBE DI INPUT	VE 63

CONDIZIONI DI BUON FUNZIONAMENTO

Queste condizioni di funzionamento sono da consigliare al cliente in caso di difetto saltuario.

- L'alimentazione della macchina deve avere la PRESA di TERRA.
- Il complessivo formato da: PRESA DI RETE + CORDONE + PRESA MACCHINA, deve risultare efficiente.
- La macchina deve funzionare con la VENTILAZIONE LIBERA (presa e uscita aria senza ostruzioni).
- La CARTA deve essere del TIPO PRESCRITTO e deve essere inserita nella macchina seguendo il PERCORSO CORRETTO.
- Il NASTRO deve essere inserito nella macchina seguendo il PERCORSO CORRETTO e deve essere LIBERO nel suo avanzamento.
- La macchina deve stare possibilmente lontana da apparecchiature a relè o da motori a spazzola;
- In ambienti con moquette è molto importante avere una buona presa di terra.
- Evitare le prese di corrente multiple.

MANUALE ISTRUZIONI

MANUALE ISTRUZIONI

Indice Riferimenti

Reset .... Ⓡ

Introduzioni Numeriche .... ①

Indirizzamenti ai registri .... Ⓒ

Clear .... (CL)

Funzione S- S1 .... Ⓢ

Funzione ↓ .... ↓

Funzione ↑ .... ↑

Funzione ↕ .... ↕

Funzione + − .... ±

Funzione X X

Funzione ÷ .... ÷

Funzione ◇ .... ◇

Funzione ✱ .... ✱

Funzione √ .... √

Funzione V,W,Y,Z .... W

Salti .... SA

Indirizzamento indiretto II

Funzione FL .... FL

Record Program .... RP

Stampa Programma .... SP

Tasto Single Step .... SS

Second Side 2S

Cartolina magnetica .... CM

Uso promiscuo di un registro programma .... UPP

Calcolo con ROM .... /✱

Istruzioni di colloquio con l'Editor .... E

RESET

Il tasto reset esegue le seguenti operazioni:

- subito dopo l'accensione della macchina la predisposizione per eseguire i calcoli
- in ogni momento cancella tutti i registri
- sblocca la tastiera dal blocco elettronico
- spegne la lampada errore, se il tasto REC.PR. non è inserito.

INTRODUZIONI NUMERICHE

I numeri vanno introdotti dal più significativo al meno significativo. La virgola va introdotta in modo naturale (1), il segno - può essere introdotto all'inizio (2), a metà (3) o alla fine della impostazione.

Possono essere introdotti un massimo di 31 cifre con l'eventuale segno - e, (5), in questo caso il segno - introdotto dopo le 31 cifre fa segnalare errore (6).

La stampa del numero avviene su una sola riga per un totale di 22 cifre più l'eventuale segno - e, (7), per stampe di numeri con più di 22 cifre la parte più significativa è riportata su una seconda riga (8).

ES.	IMPOSTAZIONI	STAMPE
1	123,4 ↓	123,4 ↓
	1234 ↓	1234 ↓
2	-123,4 ↓	-123,4 ↓
3	12-3,4 ↓	-123,4 ↓
4	123,4- ↓	-123,4 ↓
5	-1234567890,1234567890123456789012 CLEAR	La trentaduesima cifra fa segnalare errore
6	1234567890,1234567890123456789 01- CLEAR	Il segno - dopo 31 cifre fa segnalare errore
7	1234567890123456789012 ↓	1234567890123456789012 ↓
8	-1234567890,123456789012 ↓	-1234567890,123456789012 ↓
8	1234567890,1234567890123 ↓	234567890,1234567890123 ↓ 1

CANCELLAZIONE DEGLI ZERI IN TESTA

Gli zeri introdotti all'inizio di un numero vengono trascurati (9) viene sentito solo lo zero seguito dalla virgola (10)

ES.	IMPOSTAZIONI	STAMPE
9	0001234 ↓	1234 ↓
10	00,1234 ↓	0,1234 ↓

VIRGOLA IN TESTA

La virgola come prima impostazione viene considerata come 0, (11) .

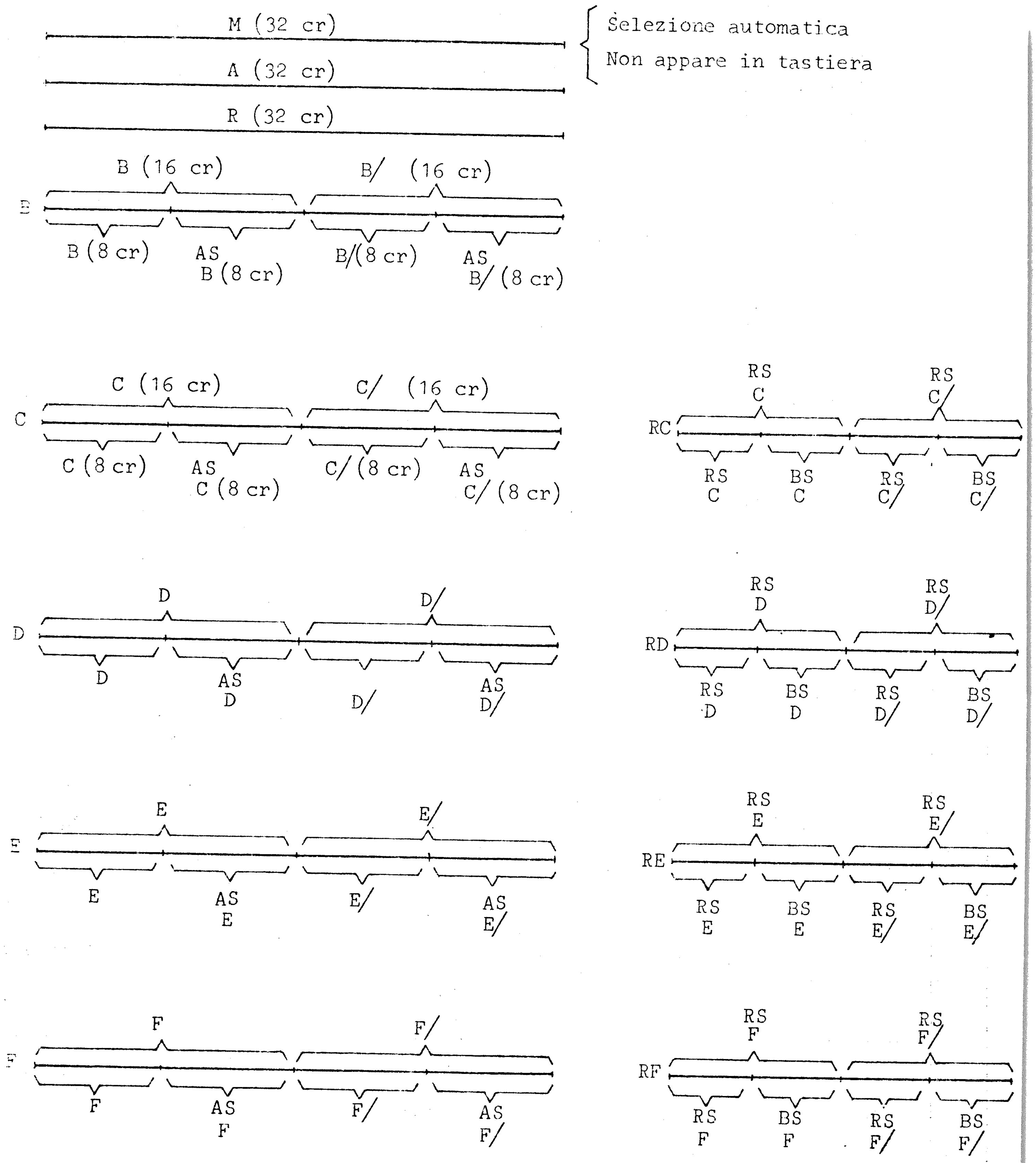
ES.	IMPOSTAZIONI	STAMPE
11	,12 ↓	0,12 ↓

SEGNO MENO IMPOSTATO DA SOLO O SEGUITO DA VIRGOLA

Il segno meno come prima impostazione è considerato come 0 se non è seguito da cifre (12) o se è seguito da una virgola (13)

ES.	IMPOSTAZIONI	STAMPE
12	123 ↓	123 ↓
	- ↓	-0 ↓
13	-,123 ↓	-0,123 ↓

INDIRIZZAMENTO AI REGISTRI


M (32 cr)
A (32 cr)
R (32 cr)
Selezione automatica
Non appare in tastiera
B
B (16 cr)
B/ (16 cr)
B (8 cr)
AS B (8 cr)
B/(8 cr)
AS B/ (8 cr)
C
C (16 cr)
C/ (16 cr)
C (8 cr)
AS C (8 cr)
C/ (8 cr)
AS C/ (8 cr)
RC
RS C
RS C/
RS C
BS C
RS C/
BS C/
D
D
D/
D
AS D
D/
AS D/
RD
RS D
RS D/
RS D
BS D
RS D/
BS D/
E
E
E/
E
AS E
E/
AS E/
RE
RS E
RS E/
RS E
BS E
RS E/
BS E/
F
F
F/
F
AS F
F/
AS F/
RF
RS F
RS F/
RS F
BS F
RS F/
BS F/

I registri MAR non sono splittabili, perciò ogni qualvolta ricorrano gli indirizzi M/, A/ e R/ si tratta di istruzioni particolari.

Nei registri A, M, R possono essere inserite tante cifre quanti sono i caratteri del registro meno uno, la virgola ed il segno meno non vanno conteggiati. Nei registri di deposito dati interi, possono trasferirsi numeri fino a 30 cifre effettive (1).
Nei registri splittabili possono essere inserite tante cifre per ogni carattere a partire dall'inizio del registro fino ad un carattere prima dell'inizio del registro successivo che viene utilizzato (2).
Le impostazioni numeriche possono essere fatte con l'istruzione prefisso o con la seconda istruzione (3).

ES.	IMPOSTAZIONI	
	Decimali di calcolo 15.	
	-1234567890,12345678901234567890 ↓	90,12345678901234567890 ↓
		-12345678
	B ↑	B ↑
	B ◇	4567890,123456789012345 B ◇
		-123
	123456789012345 C ↑	123456789012345 C ↑
	C/↑	c ↑
	C ◇	123456789012345 C ◇
	C/◇	123456789012345 c ◇
	1234567 F ↑	1234567 F ↑
	123456789012345 AS	123456789012345 AS
	F ↑	F ↑
	1234567 AS	1234567 AS
	F/↑	f ↑
	1234 RS	1234 RS
	C ↑	C ↑
	RS	RS
	567 D ↑	567 D ↑
	RS	RS
	C ◇	1234 RC◇
	RS	RS
	D ◇	567 RD◇

STAMPA DEGLI INDIRIZZI CON PREFISSO NEI VARI ASSETTI DI CALCOLO

ASSETTO MANUALE

Il prefisso viene stampato da solo o preceduto dal numero se è stato preceduto da una impostazione numerica. La seconda parte dell'indirizzo può essere preceduta dal numero se è preceduta da una impostazione numerica o dalla prima lettera del prefisso se la funzione interessata è stampa. (4)

ES.	IMPOSTAZIONI		STAMPE	
4	1234	RS	1234	RS
		C↑		C↑
		RS		RS
		C◇	1234	RC◇

ASSETTO DI CARICA PROGRAMMA

L'istruzione prefisso e la seconda istruzione vengono sempre stampate senza alterazioni. (5)

ES.	IMPOSTAZIONI		STAMPE
5	Inserire Record Program	RS	RS
		C↑	C↑
		RS	RS
		C◇	C◇

ASSETTO STAMPA PROGRAMMA

Durante la stampa programma il prefisso e la seconda istruzione non vengono modificate. (6)

ES.	IMPOSTAZIONI	STAMPE
6	Inserire record program	
	RS	RS
	C↑	C↑
	RS	RS
	C◇	C◇
	Disinserire record program	
	Inserire print program	
	V	V
		RS
		C↑
		RS
		C◇
		S

ASSETTO ESECUZIONE PROGRAMMA

Il registro stampato è sempre preceduto dalla prima lettera del prefisso (7).

ES.	IMPOSTAZIONI	STAMPE
7	Inserire record program	
	RS	RS
	C↑	C↑
	RS	RS
	C◇	C◇
	Disinserire record program	
	123 V	123 V
		123 RC◇

C L E A R

L'istruzione CLEAR serve per riprendere il calcolo dopo che si è avuta una segnalazione errore o per correggere delle impostazioni errate, esaminiamo di seguito l'uso del tasto clear in calcolo manuale, in fase di carica programma e per la correzione di programmi già registrati.

CALCOLO MANUALE

- Il tasto Clear fa spegnere la lampada di segnalazione errore e riattiva la tastiera (1).
- Cancella M se sono avvenute impostazioni numeriche (2).

N.B. - Per correggere degli indirizzi impostati erroneamente è sufficiente reimpostare il nuovo indirizzo (3). Se il nuovo indirizzo da impostare è però M, occorre prima comandare Clear tenendo conto che una eventuale impostazione numerica viene anch'essa annullata.

ES.	IMPOSTAZIONI	STAMPE	NOTE
1	RESET		
	÷	:	Si ha segnalazione di errore.
	◇		La macchina non opera, la tastiera è inattivata.
	CLEAR		La lampada si spegne.
	◇	0 ◇	La tastiera è stata riattivata dal tasto CLEAR.
2	12↓	12 ↓	
	CLEAR		
	◇	12 ◇	M non viene cancellato, perchè non ci sono state impostazioni numeriche.
	12 CLEAR		
	◇	0 ◇	M è stato cancellato.
3	BCDEF↑	F↑	E' considerato solo l'ultimo indirizzo impostato.

ASSETTO CARICA PROGRAMMA

- Correggere l'ultima istruzione impostata (4), se per ultimo è stato introdotto un solo indirizzo, esso viene cancellato (5).

N.B. - La correzione di un indirizzo impostato durante la registrazione di un programma può essere fatta generalmente impostando un nuovo indirizzo senza comandare Clear, ma se il nuovo indirizzo da impostare fosse M occorre comandare prima il Clear (6).

ES.	IMPOSTAZIONI	STAMPE	NOTE
4	Inserire rec. pr.		
	A◇	A◇	
	CLEAR	≠S	L'istruzione A◇ viene cancellata.
	B◇	B◇	
	Disinserire rec. pr.		
	V	V	
		B◇	
5	Inserire rec. pr.		
	A◇	A◇	
	B		
	CLEAR		In questo caso il Clear non viene stampato e cancella solo il B.
	◇	◇	
	Disinserire rec. pr.		
	V	V	
		0 A◇	
		0 ◇	
6	Inserire rec. pr.		
	ABC◇	C◇	

CORREZIONE DI UN PROGRAMMA GIA' REGISTRATO

Esistono due possibilità di correzione di un programma registrato in macchina.

a) - Chiedere la stampa programma in passo passo o l'esecuzione del programma in passo passo, fino alla istruzione errata (compresa), inserire il tasto record program comandare Clear e quindi introdurre la istruzione corretta (7). Se si volessero correggere più istruzioni consecutive, dopo aver fatto le operazioni di correzione della prima istruzione errata si inseriscono consecutivamente le altre istruzioni corrette (8).

b) - Chiedere la stampa programma in passo passo o l'esecuzione programma in passo passo, fino alla istruzione precedente quella errata, inserire record program e introdurre le istruzioni corrette (9).

N° ES.	IMPOSTAZIONI		STAMPE	NOTE
7				Si registri il programma riportato A◇ B◇ C◇ D◇ E◇
	Disinserire rec. pr.			
	Inserire single step			
	Inserire print progr.			
		V	V	
			A◇	
		S	B◇	
		S	C◇	
		S	D◇	
	Inserire rec. pr.		S	
	CLEAR		≠S	Viene cancellata l'istruzione D◇
		F◇	F◇	
	Disinserire record pro.			
	Disinserire single step			
		V	V	
			A◇	
			B◇	
			C◇	
			F◇	
			E◇	
			S	

N° ES.	IMPOSTAZIONI	STAMPE	NOTE
8			Si registri in macchina il programma riportato
	Disinserire rec. pr.		
	Inserire single step		
	Inserire print program		A◇
	V	V	B◇
		A◇	C◇
	S	B◇	D◇
	S	C◇	E◇
	S	D◇	
	Inserire rec. pr.		
	CLEAR	#S	L'istruzione D◇ viene cancellata
	F◇	F◇	L'istruzione F◇ viene registrata al posto di D◇
	R◇	R◇	L'istruzione R◇ viene registrata nella posizione successiva.
	Disinserire rec. pr.		
	Disinserire single step		
	V	V	
		A◇	
		B◇	
		C◇	
		F◇	
		R◇	
		S	
9			Si registri il programma riportato
	Disinserire rec. pr.		
	Inserire single step		A◇
	Inserire print program		B◇
	V	V	C◇
		A◇	D◇
	S	B◇	E◇
	S	C◇	
	Inserire rec. pr.		
	F◇	F◇	L'istruzione F◇ viene registrata nella posizione successiva a C◇
	R◇	R◇	L'istruzione R◇ viene registrata di seguito a F◇
	Disinserire single step		
	Disinserire rec. pr.		
	V	V	
		A◇	
		B◇	
		C◇	
		F◇	
		R◇	
		S	

S

La funzione S è una funzione che esegue lavori diversi a seconda dello indirizzo che la precede.
Solo l'istruzione (M)S è una istruzione che si completa da sè, con indirizzi diversi da M, la funzione S costituisce una istruzione prefisso che è completata dalla istruzione che segue. Di seguito sono esaminate le diverse utilizzazioni di S.

(M)S

- L'istruzione (M)S inserita in un programma fa normalmente arrestare l'esecuzione automatica per permettere l'introduzione di dati numerici (M)S = STOP.
- Comandando (M)S da tastiera si riprende l'esecuzione del programma dalla istruzione successiva all'ultima istruzione eseguita (M)S = START.
- Una serie consecutiva di istruzioni (M)S può essere inserita in un programma per utilizzare una zona di memoria nell'ambito di un programma come registro di deposito dati.
  (Uso promiscuo di un registro riportato a pag. 65).

Istruzione prefisso

(M)/S

- L'istruzione (M)/S seguita da una istruzione di salto o di salto a sottoprogramma, (C,D,E,F)√, conferisce a questi il valore di salti condizionati dal deviatore M.
  (Vedere "salti condizionati" a pag. 43).
- L'istruzione (M)/S seguita da una istruzione di calcolo, di stampa o di trasferimento (escluso √) è un prefisso di indirizzamento indiretto.
  (Vedere "indirizzamento indiretto" a pag. 47).

AS

- L'istruzione AS seguita da una istruzione di salto o salto a sottoprogramma (C,D,E,F)√, conferisce a questo il valore di salto condizionato dal contenuto di A.
  (Vedere "salti condizionati" a pag. 43).
- L'istruzione AS seguita da una istruzione di calcolo, di stampa o di trasferimento (escluso √) seleziona la seconda o la quarta parte dei registri C,D,E,F, a seconda che sia seguita dall'indirizzo C,D,E,F, o da c,d,e,f.
  Non opera se seguito da indirizzi diversi.
  (Vedere "indirizzamento ai registri" a pag. 5).

A/S

- L'istruzione A/S seguita da una funzione di salto o salto sottoprogramma (C,D,E,F)√, conferisce a questo il valore di salto condizionato dal deviatore A.
  (Vedere "salti condizionati" a pag. 43).
- L'istruzione A/S seguita da una fuznione di calcolo, di stampa o di trasferimento (escluso √) è un prefisso di indirizzamento indiretto.
  (Vedere "indirizzamento indiretto" a pag. 47).

RS

- L'istruzione RS seguita da una istruzione di salto o di salto condizionato (C,D,E,F)√, conferisce a questo il valore di salto condizionato dal contenuto di A.
  (Vedere "salti condizionati" a pag. 43).
- L'istruzione RS seguita da una istruzione di calcolo, di stampa o di trasferimento (escluso √) seleziona i registri spiazzati RC,RD,RE,RF,Rc,Rd,Re,Rf, a seconda che sia seguito rispettivamente dagli indirizzi C,D,E,F,c,d,e,f.
  (Vedere "indirizzamento ai registri" a pag. 5).

R/S

- L'istruzione R/S seguita da una istruzione di salto o di salto condizionato (C,D,E,F)√, conferisce a questo il valore di salto condizionato dal deviatore R.
  (Vedere "salti condizionati" a pag. 43).
- L'istruzione R/S seguita da una istruzione di calcolo, di stampa o di trasferimento (escluso √) è un prefisso per l'indirizzamento indiretto.
  (Vedere "indirizzamento indiretto" a pag. 47).

BS

- L'istruzione BS seguita da una funzione di calcolo, di stampa o di trasferimento (escluso √) seleziona la seconda o la quarta parte dei registri RC,DC,EC,FC, a seconda che sia seguita rispettivamente dagli indirizzi C,D,E,F,c,d,e,f.
  (Vedere "indirizzamento ai registri" a pag. 5).

B/S

- L'istruzione B/S seguita da una funzione di calcolo, di stampa o di trasferimento è un prefisso per l'indirizzamento indiretto.
  (Vedere "indirizzamento indiretto" a pag. 47).

L'istruzione BS seguita da un salto o da un salto a sottoprogramma viene utilizzata come istruzione di sondaggio condizione di unità periferica.

Con il P603 solo **0**. l'unica condizione sondabile è quella del tasto B1 (vedere S1 pag 18) (1).
Sia in macchina il seguente programma.

A<	S	<	CS	BS	Z	A◇	/Z	F◇

N° Es.	IMPOSTAZIONI	STAMPE U.C.	Stampe e Servizi Editor
1	V	V	
	123456 S	0 A◇	123456
		F◇	
	V	V	
	123456 S1	F◇	123456

Con il P603 I/O invece oltre a B1 sono sondabili le condizioni delle altre unità collegabili, condizioni il cui significato è precisato caso per caso dalla logica della unità esterna.

La condizione esterna é riferita alla unità periferica selezionata nell'ultima operazione di I/O. Con il P603 I/O, S1 é quindi sondabile se la m. p. s. é stata interessata per ultima (2)

Sia in macchina il seguente programma

A<	/S	<	CS	<	F<	BS	Z	A◇	/Z	F◇	A<	/S	<	F<	<	CS	BS	Z	A◇	/Z	F◇

Con PN20 collegato.

N° Es.	IMPOSTAZIONI	STAMPE U.C.	Stampe e Servizi Editor
2	V	V	
	Su Editor	**0** A◇	123456
	123456 S1	F◇	
	Su Editor		
	123456 S1	F◇	123456

Se per ultima è stata interessata un'altra unità periferica, volendo sondare S1, occorre selezionare la m.p.s. con l'istruzione bicarattere:

R/	←
(M)	S

Esempio (3)
Sia in macchina il seguente programma:

A<	/S	<	CS	<	F<	r<	S	BS	Z	A◇	/Z	F◇

Con PN20 collegato.

N° Es.	IMPOSTAZIONI	STAMPE U.C.	Stampe e Servizi Editor
3	V	V	
	Su Editor		
	123456 S1	F◇	123456

ISTRUZIONE PREFISSO PER UNITA' PERIFERICHE

Le istruzioni per le unità periferiche che utilizzano la funzione S sono tutte di tipo bicarattere (occorrono due istruzioni per definire la funzione), di seguito sono indicate le strutture di queste istruzioni.

X	P
X	S

Istruzioni per Input Output, vedere istruzioni di colloquio con l'Editor e il manuale istruzioni sistema, funzione P.

X	S
X	P

Istruzioni per Input Output, vedere manuale istruzioni sistema, funzione S.

D,E,F.	S
codice	

Istruzioni per unità periferiche di tipo contabile, vedere manuale delle istruzioni del sistema, funzione S. Se non sono collegate le unità periferiche non operano sulla unità centrale.

B	S
X	VWZY

Istruzione di salto condizionato dallle condizioni esterne, vedere manuale delle istruzioni del sistema funzione S.
Non operano sulla sola unità centrale.

C	S
codice	

Istruzione di ricerca blocco su MLU. Vedere istruzioni MLU, funzione S.
Non opera su macchina senza MLU.

/	S
C	S

Istruzione di ricerca blocco per indirettezza su MLU.
Vedere istruzioni MLU, funzione S.
Non opera se manca il gruppo MLU.

S1

Il tasto S1 ha le stesse funzioni del tasto D1 ma consente inoltre di porre in ON una condizione sondabile da programma. Questa condizione viene posta in OFF se l'operazione è chiusa dalla impostazione di Start o di altre istruzioni.

La condizione S1 può essere sempre sondata non appena è stata interessata almeno una prima volta la Editor con:

- l'invio di un comando
- una istruzione di ingresso da Tastiera numerica con controllo di lunghezza
- una istruzione di libera Tastiera alfabetica senza memorizzazione
- una lettura o registrazione di scheda magnetica sotto controllo del programma

Per il sondaggio di S1 vedere BS pag. MI. 15

↓

APPLICAZIONE COMUNE

L'istruzione ↓ preceduta da un indirizzo con prefisso diverso da A, (M)/, A/ e R/ ha il valore di richiamo del contenuto del registro selezionato in A. (1)

ES.	IMPOSTAZIONI	STAMPE
1	1 ↓	1 ↓
	+	+
	↕	↕
	R↓	R↓
	A◇	2 A◇

APPLICAZIONI PARTICOLARI

A↓ - Cancella gli eventuali segni meno in A. (2)

ES.	IMPOSTAZIONI	STAMPE
2	123 ↓	123 ↓
	A↓	A↓
	A◇	123 A◇
	-123 ↓	-123 ↓
	A↓	A↓
	A◇	123 A◇

(M)/↓ R/↓ A/↓ - Sono istruzioni che vengono utilizzate per la macchina con MLU e non vengono sentite dall'unità centrale senza MLU.

↑

APPLICAZIONE COMUNE

Trasferisce il contenuto di M nel registro selezionato (anche in R).
L'istruzione (M) ↑ non opera.
Il trasferimento di M in A si ottiene con l'istruzione (M) ↓ e non con A ↑ che ha una applicazione speciale.

APPLICAZIONI PARTICOLARI

A↑ serve per richiedere le codifiche dei numeri da inserire in un programma ed è utilizzato nell'ambito di un programma per indicare l'inizio di una costante numerica.

- Richiesta della codifica di una costante numerica.

ES.	IMPOSTAZIONI	STAMPE	NOTE
1	Comandare sempre RESET		
	Inserire Print Program		
	123 A↑	123 A↑	
		D↕	
		R↑	
		r↓	
		S	Non fa parte della codificazione

- Utilizzazione della codifica di una costante da programma

Registrare il programma:

1° Reg.	A↑	D↕	R↑	r↓	↓	+	A◇	V

ES.	IMPOSTAZIONI	STAMPE	NOTE
2	V	V	
		246 A◇	

(M)/↑ R/↑ A/↑ - Sono utilizzati per comandare il sistema con MLU non operano sull'unità centrale da sola.

↕

L'istruzione ↕ serve a scambiare il contenuto di A con il registro selezionato compreso R (R↕) ed M con (M)↕.

APPLICAZIONI PARTICOLARI

A↕ - Cambia il segno al contenuto di A

ES.	IMPOSTAZIONI	STAMPE
1	123,4 ↓	123,4 ↓
	A↕	A↕
	A◇	-123,4 A◇
	A↕	A↕
	A◇	123,4 A◇

A/↕ - Cambia segno alla sola parte decimale di A (è utilizzata nel calcolo in virgola mobile)

ES.	IMPOSTAZIONI	STAMPE
2	111,2 ↓	111,2 ↓
	A/↕	a ↕
	A◇	111,2 A ◇
	A/◇	111-2 a ◇
	A/↕	a ↕
	A/◇	111 2 a ◇

/↕ - Congiunge la parte intera di M con la parte decimale di A lasciando a ciascuna parte il suo segno.

ES.	IMPOSTAZIONI	STAMPE
3	-0,789 ↓	-0,789 ↓
	123 /↕	123 /↕
	A/◇	123-789 a ◇

R/↕ - Trasferisce la parte intera di A in M lasciando in A la parte decimale (ciascuna con il suo segno).

ES.	IMPOSTAZIONI	STAMPE
4	-0,789 ↓	-0,789 ↓
	123 /↕	123 /↕
	A/◇	123-789 a ◇
	R/↕	r ↕
	◇	123,000 ◇
	A ◇	-0,789 A ◇

+ −

I tasti eseguono la somma algebrica del contenuto del registro selezionato col contenuto del registro A. Il risultato viene scritto in A ed in R. (1)

In A viene scritto il risultato con un numero di decimali pari a quelli selezionati dalla ruota di calcolo più quelli aggiuntivi (2); vengono scartati i decimali in più (3); mentre non vengono aggiunti gli zeri se i decimali reali fossero meno di quelli selezionati. (4)

In R si hanno sempre i decimali realmente calcolati trascurando le ruote decimali. (5)

N° ES.	DECIMALI DI CALCOLO	DECIMALI AGGIUNTIVI	IMPOSTAZIONI	STAMPE
1	0	0		
			123 ↓	123 ↓
			-456 +	-456 +
			A ◇	-333 A ◇
			R ◇	-333 R ◇
			1 −	1 −
			A ◇	-334 A ◇
			R ◇	-334 R ◇
			-1 −	-1 −
			A ◇	-333 A ◇
			R ◇	-333 R ◇
2	1	1	123,12 ↓	123,12 ↓
			1 +	1 +
			A ◇	124,1 A ◇
	2	1	A ◇	124,12 A ◇
3	2	1	123,1234 ↓	123,1234 ↓
			1 +	1 +
	4	1	A ◇	124,1230 A ◇
4	4	1	123,123 ↓	123,123 ↓
			1 +	1 +
	5	1	A ◇	124,12300 A ◇
5	0	0	123,11 ↓	123,11 ↓
			+	+
	0	0	A ◇	246 A ◇
			R ◇	246,22 R ◇

/+ R/+ /- R/- A/- - Sono istruzioni per il posizionamento dei deviatori di programmi e vengono trattate a pagina 43 nel capitolo dei salti condizionati. Non fanno eseguire somme di alcun genere.

ERRORI COMUNEMENTE COMMESSI DAGLI OPERATORI

Nell'esempio (6) è riportato un modo errato di operare che fa perdere in precisione di calcolo in una serie di somme o sottrazioni, mentre l'esempio (7) mostra come si ovvia all'inconveniente con un esatto uso della ruota dei decimali aggiuntivi.

N° ES.	DECIMALI DI CALCOLO	DECIMALI AGGIUNTIVI	IMPOSTAZIONI	STAMPE
6	0	0	1,4 ↓ + + A ◇	1,4 ↓ + + 3 A ◇
7	0	1	1,4 ↓ + + A ◇	1,4 ↓ + + 4 A ◇

X

APPLICAZIONE COMUNE

La funzione X esegue la moltiplicazione fra il contenuto del registro A e quello del registro selezionato. Il risultato viene sempre portato nei registri A ed R per il comportamento con i decimali valgono le stesse regole dell'addizione e sottrazione (pag. 23).

(M)/X – Consente il calcolo dell'ammontare dello sconto o della maggiorazione di un importo I posto in A, secondo il tasso percentuale posto in M. (1)
Il calcolo è algebrico, ed il troncamento dei decimali avviene con arrotondamento algebrico. (2) (3) (4) (5)
In R si ottiene il risultato completo, incrementato di 5 sulla più significativa delle cifre scartate. (3) (4) (5) (6)

N° ES.	DECIMALI DI CALCOLO	DECIMALI AGGIUNTIVI	IMPOSTAZIONI	STAMPE
1	0	0	300 ↓ 5 /X	300 ↓ 5 /X 15 A ◇
2	0	0	100 ↓ -1,4 /X	100 ↓ -1,4 /X -1 A ◇
3	0	0	100 ↓ 1,5 /X	100 ↓ 1,5 /X 2 A ◇
4	1	0	100 ↓ 1,5 /X R ◇	100 ↓ 1,5 /X 1,5 A ◇ 1,550 R ◇
5	1	0	100 ↓ 1,55 /X R ◇	100 ↓ 1,55 /X 1,6 A ◇ 1,6000 R ◇
6	0	1	100 ↓ 1,5 /X	100 ↓ 1,5 /X 1 A ◇

A/X - Naturalizza l'accumulatore. Sposta la virgola del dato in A di tante posizioni quante ne indica M, lasciando M. = 1.
Se il contenuto di M è negativo, la virgola viene spostata a sinistra (7); se M è positivo viene spostata a destra. (8)
Non si tiene conto degli eventuali decimali di M (9)
Quando la virgola viene spostata verso sinistra per valori elevati di M viene effettuato un troncamento di cifre in A sulla destra senza segnalare errore. (10)
Quando la virgola viene spostata verso destra per valori elevati di M può verificarsi una segnalazione errore se il risultato dovesse arrivare a 32 cifre. (11)
Il risultato viene ottenuto in A con il numero di decimali richiesti (calcolo + aggiuntivi), mentre R contiene il risultato con i decimali effettivi contenibile entro i limiti di capacità del registro. (12)

N° ES.	DECIMALI CAL.	AGG.	IMPOSTAZIONI		STAMPE	
7	6	0	0,1	↓	0,1	↓
			-2	A/X	-2	aX
					0,001000	A ◇
8	6	0	0,1	↓	0,1	↓
			2	A/X	2	aX
					10,000000	A ◇
				◇	1,000000	◇
9	6	0	0,1	↓	0,1	↓
			1,1	A/X	1,1	aX
					1,000000	A ◇
				◇	1,000000	◇
10	15	0	1234567890123456789012	↓	1234567890123456789012	↓
			-35	A/X	-35	aX
					0,000000000000012	A ◇
11	0	0	1234567890123456789012	↓	1234567890123456789012	↓
			10	A/X	10	aX
					Si ha segnalazione errore, anche riducendo il numero in M si avrà sempre segnalazione errore finchè non si reimposta un nuovo contenuto in A.	
12	15	0	1234567890123456789012	↓	1234567890123456789012	↓
			-35	A/X	-35	aX
					0,000000000000012	A ◇
				R ◇	0000001234567890123456	R ◇
					0,0000000	

Esecuzione programma

Durante l'esecuzione del programma non avviene la stampa automatica del risultato che va quindi programmata.

Esecuzione programma in Passo Passo

Durante l'esecuzione in passo passo di un programma avviene la stampa automatica del risultato, che viene poi ripetuta se era programmata.

÷

APPLICAZIONE COMUNE

L'istruzione diviso esegue la divisione del contenuto di A per il contenuto del registro selezionato. Il risultato è posto nel registro A, mentre in R viene scritto il resto della divisione.
Il calcolo è eseguito per un numero di decimali pari a Decimali di Calcolo + Decimali Aggiuntivi, per cui la precisione di una divisione può variare in base ai decimali richiesti e quindi anche il resto può essere diverso per i diversi decimali calcolati. (1)
Se il contenuto del registro selezionato è 0 si ha segnalazione errore (2).

N° ES.	DECIMALI DI CALCOLO	DECIMALI AGGIUNTIVI	IMPOSTAZIONI	STAMPE
1	0	0	100 ↓ 3 : R◇	100 ↓ 3 : 33 A◇ 1,0 R◇
	1	0	100 ↓ 3 : R◇	100 ↓ 3 : 33,3 A◇ 0,10 R◇
	1	2	100 ↓ 3 : R◇	100 ↓ 3 : 33,3 A◇ 0,0010 R◇
2	0	0	100 ↓ 0 :	100 ↓ 0 : Si ha segnalazione di errore, ma il contenuto di A è inalterato.

APPLICAZIONI PARTICOLARI

A: Viene utilizzata per ottenere nel registro A la costante 1.

(M)/: Esegue la divisione del contenuto di A per il contenuto di M senza tener conto della ruota e decimali ed il calcolo è sempre arrestato alla parte intera (3).

N° ES.	DECIMALI DI CALCOLO	DECIMALI AGGIUNTIVI	IMPOSTAZIONI	STAMPE
3	1	0	100 ↓ 3 /÷ R ◇	100 ↓ 3 /÷ 33,0 A ◇ 1.0 R ◇

A/: Normalizza il contenuto di A.

Il contenuto di A viene normalizzato, spostando la virgola fino a riportare la cifra più significativa, diversa da zero, nella prima posizione dei decimali.

Il numero degli spostamenti della virgola effettuati, è memorizzato in M, col segno + per spostamenti a sinistra, con segno - per spostamenti a destra. (3) (4) (5)

Fa eccezione il caso di A = 0, che lascia A = 0 e M = 0.

Il risultato viene ottenuto in A con il numero di decimali richiesto dagli indicatori mentre R contiene il risultato con i decimali effettivi. (6)

N° ES.	DECIMALI DI CALCOLO	DECIMALI AGGIUNTIVI	IMPOSTAZIONI	STAMPE
4	3	0	123 ↓ A/: ◇	123 ↓ a÷ 0,123 A◇ 3,000 ◇
5	3	0	0,000123 ↓ A/: ◇	0,000123 ↓ a: 0,123 A◇ -3,000 ◇
6	2	0	0,000123 ↓ A/: ◇ R◇	0,000123 ↓ a: 0,12 A◇ -3,00 ◇ 0,123 R◇

Esecuzione programma

Durante l'esecuzione del programma non avviene la stampa automatica del risultato che va quindi opportunamente programmata.

Esecuzione programma in passo passo

Durante l'esecuzione di un programma in passo passo avviene la stampa automatica del risultato, che viene poi ripetuta se questa era stata programmata.

APPLICAZIONI COMUNI

L'istruzione stampa, comanda la stampa del registro selezionato. La stampa avviene sempre con un numero di decimali pari a quelli di calcolo. Vengono trascurati i decimali in eccesso rispetto a quelli selezionati e aggiunti dei punti se i decimali effettivi sono meno dei selezionati.

a) - Assetto manuale

Avviene sempre la stampa numerica fuorchè il caso in cui il registro sia completamente vuoto.
L'indirizzo è preceduto dalla prima lettera dei prefissi se sono selezionati i registri che necessitano delle istruzioni prefisso (RS, AS e BS).
Avviene sempre automaticamente la stampa del registro A dopo le istruzioni : X e √.

b) - Carica programma

Non avviene mai la stampa numerica.
In caso di indirizzi con prefisso non viene stampata la prima lettera della istruzione prefisso.

c) - Esecuzione programma

Avviene sempre la stampa numerica se il registro non è completamente vuoto.
L'indirizzo è preceduto dalla prima lettera dell'istruzione prefisso (RS, AS e BS) se fanno parte dell'indirizzo selezionato.
Non avviene la stampa automatica del risultato di operazioni √, X e :.

d) - Esecuzione programma in passo passo

Avviene sempre la stampa numerica se il registro selezionato non è completamente vuoto.
L'indirizzo è sempre preceduto dalla prima lettera dell'istruzione prefisso (RS, AS e BS) se queste fanno parte dell'indirizzo selezionato.
Avviene sempre la stampa del registro A dopo le istruzioni √ , X e :.

e) - Stampa programma

Non avviene mai la stampa numerica.
L'indirizzo non è mai preceduto dalla prima lettera della istruzione prefisso.

APPLICAZIONI PARTICOLARI

R/◇ Fa eseguire una interlinea in calcolo manuale, durante una normale esecuzione programma e durante l'esecuzione in passo passo.

(M)/◇ A/◇ Comandano la stampa col doppio segno rispettivamente di A e di M.
Un segno, della parte intera, è scritto in testa mentre l'altro, relativo alla parte decimale, viene scritto al posto della virgola (il segno + non viene stampato). (1) (2)

N° ES.	DECIMALI DI CALCOLO	DECIMALI AGGIUNTIVI	IMPOSTAZIONI	STAMPE
1	3	0	-0,456 ↓ 123 /↕ A/◇ ↕ /◇	-0,456 ↓ 123 /↕ 123-456 a◇ ↕ 123-456 /◇
2	3	0	0,456 ↓ -123 /↕ A/◇ ↕ /◇	0,456 ↓ -123 /↕ -123 456 a◇ ↕ -123 456 /◇

APPLICAZIONI COMUNI

Questa istruzione azzera il registro selezionato. (Tutto o in parte a seconda dell'indirizzo).
Non è mai accompagnato da una stampa numerica se non c'è stata immediatamente prima una impostazione di numeri. (1) Durante l'esecuzione programma non avviene la stampa.
Quando un registro contiene più dati, le istruzioni di azzeramento si riferiscono alle singole parti, in cui è stato diviso il registro. (2)
Se più parti di un registro, già utilizzate separatamente, devono essere riunificate per contenere un solo dato, occorre azzerare preventivamente le varie parti ad eccezione della prima, cioè di quella che sarà indirizzata nel seguito delle istruzioni. (3)

ES.	IMPOSTAZIONI		STAMPE		NOTE
1	123.	RS	123	RS	
		C↑		C↑	
		B↑		B↑	
		RS		RS	
		C*		C*	Azzera il registro RC
		B*		B*	Azzera il registro B
		RS		RS	
		C◇		RC◇	
		B◇		B◇	
2	123	RS	123	RS	
		C↑		C↑	
		BS		BS	
		C↑		C↑	
		RS		RS	
		C*		C*	Azzera RC ma non BC
		BS		BS	
		C◇	123	BC◇	
3	1234	B↑	1234	B↑	
		B/↑		b↑	
	12345678901234567	B↑	12345678901234567	B↑	Errore perchè si invade B/.
	CLEAR				
		B/*		b*	
	12345678901234567	B↑	12345678901234567	B↑	
		B◇	12345678901234567	B◇	

Quando un registro contiene solo programma e la 32° istruzione è diversa da (MS) si azzera l'intero registro es.4 pag.67
Quando un registro è utilizzato in modo promiscuo per dati ed istruzioni per l'azzeramento valgono le regole indicate a pag. 65.

√

APPLICAZIONI COMUNI

A√ (M)√ Eseguono la radice quadrata del contenuto di A e di M. Nel registro A viene portato il risultato calcolato per tutti i decimali richiesti (calcolo + aggiuntivi) (1).
In M viene sempre scritta la costante 1. (1)
In R si ritrova il resto della radice quadrata moltiplicato per 10^{d+1} (dove d è la somma dei decimali di calcolo + gli aggiuntivi) (1) fanno eccezione i casi di precisione fissa dove il contenuto di R è indeterminato (2) vedere FL.
Ovviamente la precisione del contenuto di A e di R varia col numero dei decimali. (1)

N° ES.	DECIMALI DI CALCOLO	DECIMALI AGGIUNTIVI	IMPOSTAZIONI	STAMPE
1	1	0	4,1 √	4,1 √
				2,0 A◇
			◇	1,0 ◇
			R◇	10,0 R◇
	1	1	4,1 √	4,1 √
				2,0 A◇
	3	1	A◇	2,020 A◇
			◇	1,000 ◇
			R◇	19,60 R◇

Esecuzione programma

Durante l'esecuzione di un programma non avviene la stampa automatica del risultato che va quindi programmata.

Esecuzione programma in passo passo

Durante l'esecuzione in passo passo di un programma avviene la stampa automatica del risultato, che viene poi ripetuta se era programmata.

B√ questa istruzione non viene eseguita e lascia inalterati tutti i registri.

APPLICAZIONI PARTICOLARI

C√ D√ E√ F√ Sono istruzioni di salto a sottoprogramma.

C/√ D/√ E/√ F/√ Sono istruzioni di riferimento di inizio e fine sottoprogramma, sono rispettivamente associati ai salti, C√ , D√ , E√ e F√ .

Le norme per la composizione dei sottoprogrammi sono riportate a pag. 40.

V,W,Y,Z

W, Y, Z Le funzioni W, Y, Z sono usate come riferimento per i salti o come istruzioni di salto a seconda dell'indirizzo che le precede, si rimanda pertanto a pag.39 dove vengono trattati i salti incondizionati.

V La funzione V ha più utilizzazioni a seconda dell'indirizzo che la precede.

a) - V preceduto da un indirizzo diverso da M o da M/ è una istruzione di riferimento per i salti o una istruzione di salto, viene perciò trattata a pag.39 dove vengono trattati i salti incondizionati.

b) - (M)V è l'istruzione di salto in testa al programma, viene anch'esso trattato a pag.39 con gli altri tipi di salto.

c) - (M)/V è una istruzione di tipo speciale che ha la funzione di arrestare la registrazione su cartolina o su MLU di un programma. In questo caso si arresta solo la registrazione del programma, ma vengono registrate comunque 192 istruzioni e vengono inserite tante S da /V fino alla 192a istruzione (1).

Sia in macchina il seguente programma

A◇	/V	B◇	R◇

ES.	IMPOSTAZIONI	STAMPE	NOTE
1	Inserire Rec. Progr. Introdurre una cartolina RESET Disinserire Rec. Pr. Introdurre la cartolina registrata in precedenza		
	V	A◇	Le istruzioni successive a /V ossia B◇ ed R◇ non sono state registrate sulla cartolina

SALTI

Salti incondizionati . . . . Pag. 39
Salti a sottoprogramma . . . . Pag. 40
Salti condizionati . . . . Pag. 43

SALTI INCONDIZIONATI

Le funzioni di salto sono W, Y, V, Z, se non sono precedute dai prefissi (M)/S, RS, R/S, AS, A/S, sono salti incondizionati.
I salti possono essere di tre tipi: salti in testa, salti a riferimento e salti a sottoprogramma.

SALTO IN TESTA AL PROGRAMMA

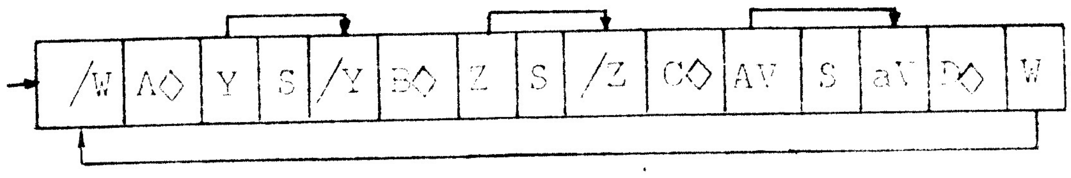
L'istruzione (M)V comanda sempre un salto in testa al programma, ovvero la macchina si predispone per eseguire come prima istruzione quella contenuta nella prima posizione del registro di programma 1.
Il tasto second side inserito non interviene e la macchina esegue comunque la prima istruzione del registro 1 di programma.

SALTO AL RIFERIMENTO RELATIVO

Le 31 combinazioni degli indirizzi M, A, R, B, C, D, E, F, con le funzioni di salto V - W - Y - Z -(fa eccezione (M) V), sono istruzioni di salto al relativo riferimento il quale è contraddistinto dalla istruzione di salto, più lo split,(BV comanda il salto al riferimento B/V). (1).

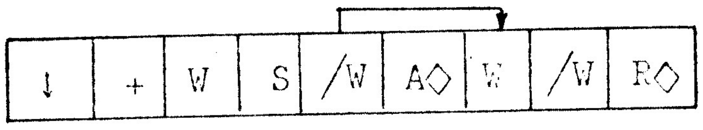
- E' possibile saltare allo stesso riferimento da più punti (2).
- Non ha senso inserire in uno stesso programma due volte lo stesso riferimento in quanto il calcolatore prende sempre in considerazione il primo riferimento dall'inizio del programma (2).
- Se non è memorizzato il riferimento relativo al salto eseguito si ha una segnalazione errore.

- Sia in macchina il seguente programma:



	IMPOSTAZIONI	STAMPE	NOTE
1	V	V 0 A◇ B◇ C◇ D◇ ecc.	L' esecuzione del programma si arresta con il tasto RESET

- Sia in macchina il seguente programma:



Es.	IMPOSTAZIONI	STAMPE	NOTE
2	1 V	1 V 2 A◇ ecc.	La sequenza /W, R non viene mai eseguita. L'esecuzione del programma può essere interrotta con il tasto RESET

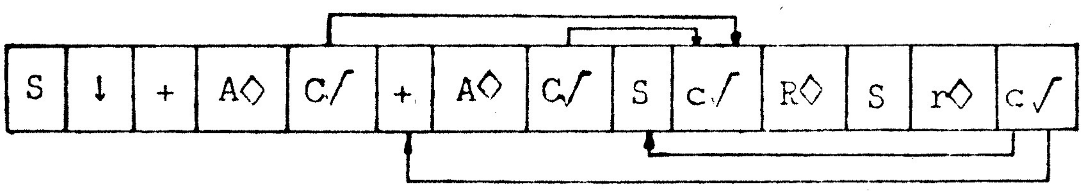
SALTO A SOTTOPROGRAMMA

(C, D, E, F) √ sono istruzioni di salto a sottoprogramma, il quale deve sempre cominciare e finire con le relative istruzioni riferimento (C/, D/, E/, F/) √

NORME PER LA COMPILAZIONE DEI SOTTOPROGRAMMI

- I salti a sottoprogramma non operano in calcolo manuale (3)
- L accesso a sottoprogramma deve sempre avvenire per comando di un salto a sottoprogramma (3)
- Se la macchina si arresta durante l'esecuzione di un sottoprogramma, é possibile uscirne comandando un salto da tastiera (3).

- Sia in macchina il programma qui riportato.



ES.	IMPOSTAZIONI	STAMPE	NOTE
3	C√	C√	Il salto a sottoprogramma non opera se comandato da tastiera
	V	V	
	12 S	12 S	
		24 A◇	
		24 R◇	La macchina si arresta allo stop del sottoprogramma
	S	S	
		interlinea	
		36 A◇	
		36 R◇	
	S	S	La macchina si arresta per la seconda volta allo stop del sottoprogramma
		interlinea	
	S	S	Si ha segnalazione poichè dopo aver eseguito per intero per la seconda volta il sottoprogramma, comandando S si accede al sottoprogramma senza il preventivo comando di salto a sottoprogramma
	CLEAR		
	V	V	La macchina si arresta perchè trova la prima istruzione che è stop, ed è pronta per iniziare di nuovo il programma
	12 S	12 S	
		24 A◇	
		24 R◇	
		S	La macchina si è arrestata allo stop del sottoprogramma, è possibile riprendere il programma dall'inizio comandando V
	V	V	La macchina è pronta a riprendere il programma

- Non è possibile uscire dall'esecuzione di un sottoprogramma con un salto programmato nella eventuale ripetizione del programma si ha una segnalazione d'errore.

  - Sia in macchina il programma riportato di seguito:

↓	D√	S	d√	R◇	W	r◇	d√	S	/W	B◇	V

ES.	IMPOSTAZIONI	STAMPE	NOTE
2	V	V 0 R◇ B◇	Dopo aver eseguito il primo salto a sottoprogramma è stato eseguito il salto W ma la macchina arrivata a D√ non salta e si arresta allo stop.

- Durante la esecuzione di un sottoprogramma è possibile saltare ad un secondo sottoprogramma, non è però possibile usare gli stessi salti e riferimenti per i due sottoprogrammi.

  - Sia in macchina il seguente programma:

↓	C√	S	c√	A◇	D√	B◇	c√	d√	C◇	d√

ES.	IMPOSTAZIONI	STAMPE	NOTE
3	V	0 V 0 A◇ C◇ B◇	

- L'istruzione di salto a sottoprogramma non può essere programmata come prima istruzione.

  - Sia in macchina il seguente programma:

C√	S	c√	A◇	c√

ES.	IMPOSTAZIONI	STAMPE	NOTE
4	V	V 0 A◇	Si ha segnalazione errore

- Se un salto a sottoprogramma è preceduto da una delle istruzioni (M)/S, AS, A/S RS, R/S, esso diventa condizionato, nel quale caso valgono le regole per i comuni salti condizionati riportati a pag. 45

SALTI CONDIZIONATI

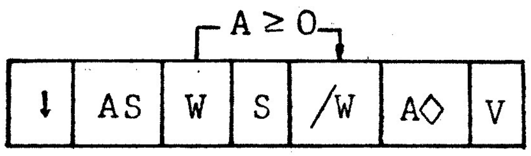
Possono essere condizionati tutti e tre i tipi di salti;

- salto in testa
- salto al riferimento
- salto a sottoprogramma

I salti condizionati agiscono come i salti incondizionati se si verificano certe condizioni stabilite dalla istruzione prefisso che precede il salto stesso, nel caso in cui dette condizioni non si verificano la macchina non esegue i salti e prosegue ad operare la prima istruzione successiva al salto.
Esistono 5 possibilità di condizionamento ognuna stabilita da una istruzione prefisso (RS, AS, A/S; R/S, M/S).

AS sonda il contenuto di A. Viene eseguito il salto solo se A è positivo e diverso da 0(1).

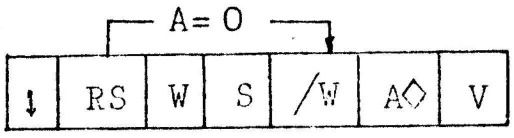
- Sia in macchina il seguente programma:



ES.	IMPOSTAZIONI	STAMPE	NOTE
1	V	V	Essendo A=0 non viene eseguito il salto.
	-1 V	-1 V	Essendo A negativo non viene eseguito il salto.
	1 V	1 V	
		1 A◇	
		ecc.	La macchina esegue continuamente il programma e si arresta con un RESET

RS sonda il contenuto di A. Viene eseguito il salto solo se A=0. (2)

- Sia in macchina il seguente programma:



ES.	IMPOSTAZIONI	STAMPE	NOTE
2	1 V	1 V	Non viene eseguito il salto W perchè A > 0
	-1 V	-1 V	Non viene eseguito il salto perchè A < 0
	0 V	0 V	
		0 A◇	Per fermare il calcolatore occorre comandare RESET

(M)/S	sonda il deviatore M e salta se è ON	(3)
A/S	sonda il deviatore A e salta se è ON	(4)
R/S	sonda il deviatore R e salta se è ON	(5)

Posizionamento dei deviatori:

I deviatori M, A, R servono a memorizzare quale ramo del programma è stato eseguito, quindi all'inizio di ogni ramo di un programma vengono inserite delle istruzioni per il posizionamento dei deviatori. (1) (2) (3). Di seguito sono riportate le istruzioni per il posizionamento dei deviatori:

(M)/+	deviatore M	ON
(M)/-	deviatore M	OFF
R/+	deviatore R	ON
R/-	deviatore R	OFF
A/+	deviatore A	ON
A/-	deviatore A	OFF

- Sia in macchina il seguente programma:

↓	/+	A◇	/S	W	B◇	S	S	/W	/-	C◇	/S	Y	V	/Y	R◇

ES.	IMPOSTAZIONI	STAMPE	NOTE
3	V	V 0 A◇ C◇ ecc.	In caso di esatto funzionamento non possono venire mai stampati i registri B ed R.

- Sia in macchina il seguente programma:

↓	a+	A◇	aS	CV	/W	A/-	aS	CV	B◇	S	C/V	C◇	W

ES.	IMPOSTAZIONI	STAMPE	NOTE
4	V	V 0 A◇ C◇ B◇	Il secondo salto CV non è stato eseguito

- Sia in macchina il seguente programma:

↓	r-	rS	V	A◇	r+	rS	V	B◇

ES.	IMPOSTAZIONI	STAMPE	NOTE
5	V	V 0 A◇ ecc.	Il primo salto in testa non viene mai eseguito perchè non trova mai le condizioni di salto

AVVERTENZE PER L'USO DEI SALTI CONDIZIONATI

a - Le istruzioni prefisso dei salti condizionati hanno tale valore solo se seguite direttamente da una istruzione di salto quindi vanno programmate sempre subito prima del salto.

b - Possono essere poste più condizioni di salto, il quale avviene solo se tutte le condizioni sono verificate. In una sequenza di più sondaggi quello che sonda A $\neq 0$ (AS) va programmato prima di tutti gli altri (6).
Se in un programma devono essere contenuti tutti e cinque i sondaggi, del contenuto di A e dei deviatori, l'ordine tra questi, per condizionare il salto a tutti i sondaggi programmati, deve rispettare le seguenti condizioni:

- AS o RS in prima posizione
- Subito dopo questi A/S.

- Sia in macchina il seguente programma

A◇	AS	A/S	/S	R/S	V

ES.	IMPOSTAZIONI	STAMPE	NOTE
6	12. ↓	12 ↓	
	V	V	
		12 A◇	La macchina si arresta perchè una sola condizione è verificata
	A/+	a+	
	V	V	
		12 A◇	La macchina si arresta perchè solo due condizioni sono verificate.
	R/+	r+	
	V	V	
		12 A◇	La macchina si arresta perchè solo tre condizioni sono verificate.
	/+	/+	
	V	V	
		12 A◇	
		12 A◇	
		ecc.	La macchina salta continuamente in testa perchè tutte le condizioni sono verificate

INDIRIZZAMENTO INDIRETTO

INDIRIZZO INDICE

Nel caso in cui si lavora con un indirizzamento indiretto l'istruzione completa è composta da una istruzione prefisso o da una istruzione principale. L'indirizzo dell'istruzione principale non viene operato direttamente, ma il suo contenuto numerico viene decodificato secondo le tabelle riportate (a) e viene e viene elaborato il registro corrispondente secondo la funzione dell'istruzione principale.

PREFISSO		
ISTRUZ.PRINCIPALE	INDIRIZZO INDICE	FUNZIONE

I prefissi per l'indirizzamento indiretto variano a seconda del registro indice secondo la seguente tabella:

/S - per i registri M, A, R, B, b, C, c, D, d, E, e, F, f.

A/S- per i registri ASC, ASc, ASD, ASd, ASE, ASe, ASF, ASf.

R/S- per i registri RSC, RSc, RSD, RSd, RSE, RSe, RSF, RSf.

B/S- per i registri BSC, BSc, BSD, BSd, BSE, BSe, BSF, BSf.

Tabella (a)

Si noti che solo 32 registri sono indirizzabili indirettamente, sono esclusi M, A, R, B e i quattro registri di programma.

ZONA 3	C					D				E				F			
Denominazione delle parti del registro		Ac	c	AC	C	Ad	d	AD	D	Ae	e	AE	E	Af	f	AF	F
contenuto del registro indice		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15

ZONA 4	RC				RD				RE				RF			
Denominazione delle parti del registro	BC	Rc	BC	RC	Bd	Rd	BD	RD	BE	RE	BE	RE	Bf	Rf	BF	RF
contenuto del registro indice	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31

Esempi:

Sono riportati di seguito quattro programmi, in cui i registri indici sono rispettivamente A, RCC, ACD e BSE dai quali vengono selezionati tutti e trentadue registri, la stampa relativa alla esecuzione è comune a tutti i quattro programmi:

1)	/W	/S	A◇	+	W						
2)	RS	C*	/W	rS	C◇	RS	C↓	+	RS	C↕	W
3)	AS	D*	/W	aS	D◇	AS	D↓	+	AS	D↕	W
4)	BS	E*	/W	bS	E◇	BS	E↓	+	BS	E↕	W

ES.	IMPOSTAZIONI	STAMPE	NOTE
1	1V	1 V Ac c AC C Ad d AD D A A Af f AF F Bc Rc BC RC Bd Rd BD RD Be RE BE RE Bf Rf Bf RF Ac ecc.	Il numero 32 corrisponde di nuovo ad Ac ed i numeri successivi corrispondono via via a tutti gli altri registri.

FL

E' la posizione della ruota dei decimali che permette di eseguire calcoli con la precisione fissa a quindici cifre. Il che significa che il risultato è automaticamente scartatao nella parte decimale sino ad avere un massimo di quindici cifre nel registro A (1).
Se il risultato deve essere scartato nella parte intera (a sinistra della virgola) si ha segnalazione errore (2).
L'istruzione /: che limita il calcolo alla parte intera nella divisione mantiene le sue caratteristiche (3).

ES.	IMPOSTAZIONI	STAMPE	NOTE
1	Decimali calcolo "15" Decimali aggiuntivi "1" 8 √	8 √ 2,828427124746190 A◇	Il risultato è stato calcolato per un totale di 15 cifre più la parte intera.
	Decimali calcolo "15" Decimali agg. "FL" 8 √	8 √ 2,828427124746190 A◇	Il risultato è stato calcolato per un totale di 15 cifre tra parte intera e parte decimale.
2	Decimali calcolo "15" Decimali agg. "FL" 12345678901234567 ↓ +	12345678901234567 ↓ +	Si ha segnalazione errore perchè la parte intera del risultato dovrebbe avere 17 cifre.
3	Decimali calcolo "15" Decimali agg. "FL" RESET 9 ↓ 2 /:	9 ↓ 2 /÷ 4,000000000000000 A◇	

RECORD PROGRAM

Il tasto record program viene inserito per comandare tre operazioni distinte:

a) - Registrazione di un programma da tastiera.
b) - Correzione di un programma contenuto in macchina
c) - Registrazione di unnprogramma memorizzato in macchina, su cartolina magnetica.
d) - Registrazione su cartolina magnetica di una parte del programma di una regione.

a) Registrazione di un programma da tastiera

Possono essere memorizzate in macchina un massimo di 384 istruzioni di programma
Le istruzioni vengono memorizzate in 12 registri che sono selezionati automaticamente dalla macchina nell'ordine seguente:
1°rP, 2°rP, 3°rP, 4°rP, RF, RE, RD, RC, F,E,D, C, i primi sei registri formano la prima regione, i secondi sei la seconda regione.
Di seguito sono riportate le modalità per la registrazione di un programma a partire rispettivamente dal 1° rP e dal registro RD:
norme per la registrazione a partire dalla prima regione:

- Inserire "record program" (se sono premuti i pulsanti "print program" o single step, non avvengono interferenze nella registrazione)
- Introdurre in successione le istruzioni fino ad un massimo di 384

norme per la registrazione di un programma a partire dalla seconda regione.

- Inserire record program (se sono premuti i "pulsanti print program e single step" non avvengono interferenze nella registrazione.
- Inserire "Second Side"
- Introdurre in successione le istruzioni fino ad un massimo di 384

N.B.

- I registri che eventualmente non siano stati occupati dalle istruzioni di programma possono essere utilizzati per il deposito dei dati (1).
- Nell'ambito di un programma è possibile lasciare degli spazi vuoti per inserirvi successivamente dei dati numerici (vedere l'uso promiscuo dei registri a pag.).
- Per correggere delle impostazioni errate durante la registrazione del programma (vedere l'uso dell'istruzione CLEAR a pag.9).

RP

Sia in macchina il seguente programma nella seconda regione.

/W	RS	F↑	RS	E↑	RS	C↑	RS	d↑	RS	D↑

ES.	IMPOSTAZIONI	STAMPE	NOTE
1	W	W RF↑ RE↑ RC↑ Rd↑	Si ha segnalazione errore solo quando si chiede l'introduzione nel registro RD che contiene il programma. Si noti che RD è invece selezionabile.

b) Correzione di un programma contenuto in macchina.
Si riveda per questo, l'uso dell'istruzione CLEAR a pag. 9.

c) Registrazione di un programma memorizzato in macchina su cartolina magnetica.
Una cartolina magnetica può essere registrata su due lati ed ognuno di essi può contenere 192 istruzioni, equivalenti alla capacità di una regione di memoria.
In caso di errori nella registrazione la macchina segnala errore.
Si possono registrare su un lato della cartolina indifferentemente una delle due regioni di memoria; di seguito sono riportate le norme per le due diverse registrazioni

- Norme per la registrazione su cartolina di un programma contenuto nella prima regione.
  - Inserire il programma in macchina.
  - Inserire il tasto "record program"
  - Inserire nell'apposita feritoia la cartolina
- Norme per la registrazione su cartolina di un programma contenuto nella seconda regione.
  - Inserire il programma in macchina
  - Inserire il tasto second side
  - Inserire il tasto record program
  - Inserire nell'apposita feritoia la cartolina

N.B. - Il tasto "print program" non porta fastidi anche se rimane premuto durante la registrazione.
Il tasto "single step" interferisce normalmente durante la registrazione di un programma a meno che se ne voglia registrare solo una parte.

d) Registrazione su cartolina di una parte del programma contenuto in macchina.

Occorre fare una distinzione; è possibile comandare le registrazione da una certa istruzione fino alla fine della regione o dall'inizio di una regione fino ad una certa istruzione.

- Norme per la registrazione dall'inizio di una regione fino ad un punto stabilito, vedere l'istruzione /V a pag. 37.
- Norme per la registrazione di un programma da un punto qualsiasi fino alla fine della regione (2).
  - Si chieda la stampa programma In single step fino alla istruzione che precede la prima istruzione da registrare (lasciare inseriti "print program" e "single step")

    Inserire "Record Program"
  - Inserire nell'apposita feritoia la cartolina magnetica.

Sia in macchina il seguente programma:

A◇	B◇	C◇	D◇

ES.	IMPOSTAZIONI	STAMPE	NOTE
2	Inserire "print program inserire "single step"		
	V	V A◇	
	S	B◇	
	Inserire "record program introdurre una cartolina		Vengono registrate 190 istruzioni da C◇
	Reset		Vengono cancellati tutti i registri
	Richiamare tutti i pulsanti introdurre la cartolina		
	V	V C◇ D◇	Si arresta per aver trovato lo stop.

STAMPA PROGRAMMA

Il pulsante stampa programma serve per i seguenti casi:

a) Richiede la stampa di un programma registrato in macchina per intero o in passo passo.

b) Richiede la codifica di una costante numerica da inserire nel programma (vedere A↑)

Richiesta della stampa di un programma non in passo passo.

Inserendo il pulsante "print program" e comandando un salto la macchina stampa prima il salto, cerca il riferimento che non viene stampato, e di lì procede a stampare tutti i contenuti dei registri di programma fino ad uno stop che provoca l'arresto della macchina, una S comandata da tastiera fa riprendere la stampa dal carattere successivo. Si noti che a parte l'errore commesso all'inizio del programma sulla carta si ha una copia esatta del programma stesso (1).

Richiesta della stampa programma in passo passo
Inserendo i pulsanti Print program e single step contemporaneamente e comandando un salto la macchina esegue la stampa del programma in passo passo, ossia ogni istruzione viene stampata comandando una S.

Sia in macchina il seguente programma

/W	D+	A◇	S	S	S	F↑	S	S	S	S	S	S	S

Es.	IMPOSTAZIONI	STAMPE	NOTE
1	Inserire print program		
	W	W	
		D+	
		A◇	
		S	
	S	S	
	S	S	
	S	F↑	
		S	Comandando altri S si estraggono continuamente dei caratteri vuoti che sono interpretati come tanti S.

TASTO SINGLE STEP

Il tasto single step può essere utilizzato per diverse operazioni:

a) - Esecuzione del programma in passo passo.

b) - Stampa programma in passo passo.

c) - Correzione di un programma già registrato in memoria.

d) - Registrazione su cartolina di una parte di un programma, da una certa istruzione fino alla fine della regione.

e) - Registrazione su cartolina di una parte di un programma a partire dall'inizio di una regione fino ad una istruzione stabilita nell'ambito della stessa regione.

f) - Arresto della esecuzione di un programma.

Esaminiamo di seguito le diverse applicazioni e si rimanda ad altre parti per alcune di esse.

a) - Esecuzione del programma in passo passo.

Comandando un salto per l'esecuzione di un programma con il tasto single step inserito il programma viene eseguito e stampato istruzione per istruzione (1), fanno eccezione i salti i quali vengono eseguiti fino all'istruzione che segue il riferimento e non vengono stampati, tutte le istruzioni prefisso (vedere S) che vengono eseguite, e stampate, ma non provocano l'arresto della esecuzione, e le operazioni X, : e 1 che fanno stampare automaticamente il risultato dell'operazione contenuto in A (1).

Sia in macchina il seguente programma.

/W	↓	+	A◇	Y	S	/Y	R◇	RS	C↑	RS	C◇	A:

ES.	IMPOSTAZIONI	STAMPE	NOTE
1-2	Inserire single step		
	1 W	1 W	Il salto è stato scritto perchè è stato impostato da tastiera.
		↓	
		+	
	S	2 A◇	Il salto Y è stato eseguito ma non è stato stampato.
	S	2 R◇	
	S	RS	RS non provoca l'arresto dell'esecuzione
		C↑	
	S	RS	
		1 RC◇	
	S	A:	
		1 A◇	

b) - Stampa programma in passo passo.

Se si comanda una stampa programma con il tasto single step premuto viene stampata una istruzione per volta e comandando da tastiera una istruzione (M)S si ha la stampa della istruzione successiva.
Ad eccezione dei primo salto, tutte le altre istruzioni vengono stampate esattamente come sono memorizzate nei vari registri, compresi salti, ed istruzioni prefisse ed operative.

c) - Correzione di un programma già registrato in memoria.

Per questo paragrafo si faccia riferimento alla istruzione CLEAR (a pag. 9)

d) - Registrazione su cartolina di una parte di programma a partire da una certa istruzione alla fine della regione stessa.

Per questo paragrafo si rimanda al tasto Record Program (vedere a pag. 51).

e) - Registrazione su cartolina di una parte di programma a partire dall'inizio di una regione fino ad un punto stabilito dalla stessa regione.
Per questo paragrafo si rimanda alla istruzione /V a pag. 37.

f) - Arresto dell'esecuzione di un programma.
In caso che si voglia arrestare l'esecuzione di un programma in un punto qualsiasi senza alterare il programma stesso si può inserire il pulsante Single Step che arresta l'esecuzione del programma alla fine dell'istruzione che si stava svolgendo al momento della sua inserzione.

SECOND SIDE

Il pulsante Second Side è un pulsante di servizio che serve nei seguenti casi (poichè questi argomenti sono già trattati in altri parti si rimanda a quelle per la loro spiegazione).

a) Second Side e Record Program premuti contemporaneamente.

- Registrazione di un programma da tastiera nella seconda regione della memoria.
- Registrazione su cartolina della seconda regione di memoria.

b) Second Side premuto da solo.

- E' sentito solo in caso di lettura di cartolina: in questo caso il programma verrà memorizzato nella seconda regione di memoria.

N.B. Il pulsante Second Side non interviene nelle esecuzioni dei salti e di altre istruzioni di programma.

CARTOLINA MAGNETICA

Tutto ciò che riguarda la registrazione di una cartolina magnetica è riportato a pag.51 dove viene trattato il comportamento del tasto Record Program.
Di seguito si riporta ciò che riguarda la lettura di un programma da cartolina magnetica.

a) Lettura di una cartolina e memorizzazione del programma nella prima regione.
In questo caso non occorre fare alcuna predisposizione, è sufficiente inserire la cartolina, che verrà memorizzata mentre l'eventuale programma precedente viene cancellato.

b) Lettura di una cartolina e memorizzazione nella seconda regione.
In questo caso occorre inserire il pulsante second side prima di introdurre la cartolina.

c) Lettura di una cartolina registrata a partire da una zona di memoria diversa da uno degli inizi delle due regioni.
Per fare questo occorre eseguire le seguenti operazioni:

- Inserire print program
- Inserire single step
- Chiedere la stampa programma fino alla istruzione che precede la posizione dalla quale si vuole registrare il programma di cartolina
- Inserire la cartolina.

In questo caso la prima parte del programma è rimasta inalterata, mentre la seconda parte corrisponde al programma della cartolina; si noti che si possono avere delle cartoline interamente registrate ed in questo caso vengono modificate 192 istruzioni del programma, (1) e cartoline parzialmente registrate che modificano un numero inferiore di istruzioni, a secondo di quante ne sono registrate (2). A pag.   sono indicate le spiegazioni delle cartoline parzialmente registrate, mentre si noti che le cartoline sulle quali la registrazione del programma è stata interrotta dalla istruzione /V, la registrazione di tante S ha interessato tutte le 192 istruzioni.

CM

ES.	IMPOSTAZIONI	STAMPE	NOTE
1	Registrare il programma 1.1 in 1° reg.		
	Registrare il programma 1 2 in 2° reg.		
	Registrare su cartolina la 1° reg.		
	Inserire Print Program		
	Inserire Single Step		
	V	V	
		B◇	
	Introdurre la cartolina		
	Richiamare single step		
	V	V	
		B◇	
		B◇	
		D◇	
		E◇	
	W		Si ha segnalazione errore perché é stato cancellato il riferimento /W

Programma 1.1

B◇	D◇	E◇

Programma 1.2

/W	B◇

ES.	IMPOSTAZIONI	STAMPE	NOTE
2	Registrare il programma 1.1 in 1° reg.		
	Registrare il programma 1.2 in 2° reg.		
	Inserire Print Program		
	Inserire Single Step		
	V	V B◇	
	S	D◇	
	Inserire Record Program		
	Introdurre la cartolina		Vengono registrati solo 190 caratteri
	Richiamare Record Program		
	V	V B◇	
	Inserire la cartolina		Essendo una cartolina parzializzata interesserà solo 190 caratteri
	Richiamare Single Step		
	V	V B◇ E◇ S	
	W	W B◇	Contrariamente a quanto succede nell'esempio 1 non viene toccata la seconda regione.

USO PROMISCUO DI UN REGISTRO DI PROGRAMMA

I registri di programma che sono anche registri di deposito dati (sono esclusi i primi quattro non selezionabili da tastiera) possono essere utilizzati contemporaneamente nell'ambito di un programma e come registri di programma e come registri deposito di dati numerici:

Norme per l'uso promiscuo dei registri.

a) - I registri che non sono interessati dalle istruzioni di programma sono sempre selezionabili.

b) - Le seconde, le terze e le quarte parti di registro mai interessate per tenere le istruzioni di programma, sono sempre selezionabili (1).

c) - Nell'ambito di un programma è possibile lasciare zone vuote in corrispondenza di un registro o parte di registro per essere poi utilizzato come deposito di dati. In questo caso occorre tenere presente le seguenti note: (Es. 2 e 3).

- Inserire tante S quante sono le cifre massime che si intende inserire in questa zona di memoria, la prima di queste S deve essere in corrispondenza di una delle seguenti posizioni di un registro 1°, 9°, 17° e 25°.
- Inserire nella 32° posizione dello stesso registro una istruzione (M) S altrimenti non possono essere utilizzate le istruzioni* per la parte di registro che contiene il numero (es.5)
- Se la zona di memoria scelta corrisponde alla seconda, alla terza o alla quarta parte di un registro occorre far precedere la sequenza delle S da una ulteriore S.
- Aggiungere di seguito una posizione di guardia, ossia, una S oppure un riferimento di salto /, A/, C/, E.
- Prima e dopo ogni gruppo di S, o di una sola S come quella da porre in 32 crt, vanno programmati rispettivamente salto e riferimento. Questo per evitare l'arresto dell'esecuzione del programma.

E' possibile cancellare un registro cha dapprima ha tenuto delle istruzioni di programma per poi utilizzarlo per il deposito dei dati programmando la istruzione * per quel certo registro, occorre però che la 32^ istruzione del registro da cancellare non sia (M)S per non avere una cancellazione anomala del registro.

Sia nella seconda regione memorizzato il seguente programma.

/W	BS	D↓	↓	BS	D◇

ES.	IMPOSTAZIONI	STAMPE	NOTE
1	W	W BD◇	

Sia nella seconda regione memorizzato il seguente programma.

RSD	/W	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	Y

RSC	S	S	S	S	S	S	S	/Y	RS	C◇

ES.	IMPOSTAZIONI	STAMPE	NOTE
2	123456 RS	123456 RS	
	C↑	C↑	
	W	W	
		123456 RC◇	
	1234567 RS	1234567 RS	
	C↑	C↑	Si ha segnalazione errore perchè sono state previste solo sette S per un massimo certo di sei cifre

Sia in macchina il seguente programma.

RD								BD								Rd								Bd							
/W	↓	↓	↓	↓	↓	Y	S	S	S	S	S	/Y	BS	D◇	Z	S	S	S	S	S	S	/Z	RS	D/◇							

ES.	IMPOSTAZIONI	STAMPE	NOTE
3	12 BS	12 BS	
	D↑	D↑	
	W	12 BD◇	Si ha segnalazione errore chiedendo la stampa di Rd perchè manca la S all'inizio del registro Rd stesso.

Introdurre nella seconda regione il seguente programma:

RD	/W	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓

RC	A◇

ES.	IMPOSTAZIONI	STAMPE	NOTE
	RS	RS	Si cancella interamente il il registro RD
	D✱	D✱	
	12 RS	12 RS	
	D↑	D↑	
	RS	RS	
	D◇	12 RD◇	

Se nella 32° posizione del registro RD fosse presente una istruzione (M) S si avrebbe segnalazione errore con istruzione D↑ .

Applicazioni particolari

R/✱ A /✱ Cancellano due zone di memoria rispettivamente la zona 2 (RF, RE, RD, e RC) e la zona 3 (F, E, D e C)

															15°	16°																32°
RD	/W	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	Y	S	S	S	S	S	/Y	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	Z	S

ES.	IMPOSTAZIONI	STAMPE	NOTE
5	RS	RS	Si azzera solo la parte del registro Rd che contiene il numero
	123 D/↑	123 d/↑	
	RS	RS	
	D/✱	d ✱	
	RS	RS	
	D/◇	Rd◇	
	Print Program		
	Y	Y	
		↓	
		ecc. ↓	

CALCOLO CON ROM

La P602 è dotata di una memoria a sola lettura (ROM) che memorizza diversi programmi per il calcolo delle seguenti funzioni.

sen x, cos x, tang x, arctang x

e^x, 10^x, lg_e x, lg x

+ in virgola mobile

x in virgola mobile

: in virgola mobile

L'esecuzioni delle suddette funzioni è comandata dalle istruzioni seguenti:

prefisso (accesso ROM)

<table>
<tr><td>/</td><td>*</td></tr>
<tr><td colspan="2">Salto</td></tr>
</table>

I salti indicano a quale parte del programma di ROM si vuol accedere e quindi quale funzione si vuol eseguire.
La tabella riporta i salti corrispondenti ad ogni funzione, i registri occupati dai dati iniziali e finali, e i registri interessati al calcolo delle funzioni:

FUNZIONE	SALTO DI ACCESSO	DATI INIZIALI	DATI FINALI	REGISTRI DI SERVIZIO	PAG.
sen x	RV	in A	in A	M, R, A, B	79
cos x	RW				81
tang x	RY			M, R, A, B, B/.	83
arctang x	RZ				85
10^x	Z	in A	in A	M, R, A, B, B/.	73
e^x	AZ				75
log x	Y		m in A E_x^x in M		70
$\log_e$ x	AY				72
$\log_e 10$	AV	—	in M	—	77
$\pi/2$	AW				78
+ VM	BV	1° termine in B 2° termine in A	in A	M, R, A, B, B/.	87
- VM	BW				88
x VM	BY				89
÷ VM	BZ				90

/	*****
(M)	**Y**

La sopraindicata istruzione comanda l'esecuzione del logaritmo base 10 del termine contenuto in A (preso in valore assoluto) ($\log_{10} x=?$) (1) (2). Il risultato è posto in A.
Si noti che M, A, R, B, e B/ sono interessati nel calcolo, perciò eventuali contenuti di questi registri sono perduti (1)

ES.	IMPOSTAZIONI	STAMPE	NOTE
1	RESET		
	Decimali aggiuntivi " 0"		
	Decimali calcolo "11"		
	12 B↑	12 B↑	
	B/↑	b↑	
	10 ↓	10 ↓	X = 10 è portato in A
	/*	/*	
	Y	Y	
	A◇	1,00000000004 A◇	Risultato - Il risultato esatto è 1, ma la macchina introduce un errore di imprecisione trascurabile
	B◇	-0.14292623482 B◇	
	B/◇	2,00000000000 B/◇	

ES.	IMPOSTAZIONI	STAMPE	NOTE
2	RESET		
	Decimali aggiuntivi " 0"		
	Decimali calcolo "11"		
	-10 ↓	10 ↓	x = -10 in A
	/*	/*	
	Y	Y	
	A◇	1.00000000004 A◇	Il risultato non tiene conto del segno meno in A.

La precisione del calcolo dipende dalla posizione della ruota dei decimali (3).

ES.	IMPOSTAZIONI	STAMPE	NOTE
3	RESET		
	Decimali aggiuntivi " 0"		
	Decimali calcolo " 5"		
	10 ↓	10 ↓	
	/*	/*	
	Y	Y	
	A◇	0.99998 A◇	
	Decimali calcolo "11"		
	A◇	0.99998000000 A◇	
	10 ↓	↓	
	/*	/*	
	Y	Y	
	A◇	1.00000000004 A◇	

/	*
A	Y

La sopraindicata funzione comanda il calcolo del logaritmo naturale o neperiano ($\log_e x = ?$) del contenuto del registro A preso in valore assoluto. Il risultato sarà memorizzato in A (1) (2).
Si noti che i registri M, A, R, B e B/ sono interessati nel calcolo e vengono pertanto perduti i loro contenuti.

ES.	IMPOSTAZIONI		STAMPE		NOTE
1	RESET				
	Decimali aggiuntivi " 0"				
	Decimali calcolo "11"				
	12	B↑	12	B↑	
	12	B/↑	12	b↑	
	10	↓	10	↓	x = 10 in A
		/*		/*	
		AY		AY	
		A◇	2,30258509309	A◇	Risultato in A arrotondato per approssimazione
2	-10	↓	-10	↓	x = -10 in A
		/*		/*	
		AY		AY	
		A◇	2,30258509309	A◇	Il risultato non tiene conto del segno meno di A

La precisone del calcolo dipende dalla posizione delle ruote dei decimali

ES.	ES. IMPOSTAZIONI		STAMPE		NOTE
3	RESET				
	Decimali aggiuntivi " 0"				
	Decimali calcolo " 5"				
	10	↓	10	↓	
		/*		/*	
		AY		AY	
		A◇	2,30253	A◇	
	Decimali calcolo "11"				
	10	↓	10	↓	
		/*		/*	
		AY		AY	
		A◇	2,30258509309	A◇	

/	*
(M)	Z

Calcola la funzione esponenziale di base 10 ($10^x = ?$) del contenuto di A (tiene conto del segno, esempio 3).
Il risultato deve essere naturalizzato con l'istruzione A/X (1).

ES.	IMPOSTAZIONI	STAMPE	NOTE
1	RESET		
	Decimali aggiuntivi " 0"		
	Deciamli calcolo "11"		
	2 ↓	2 ↓	
	/*	/*	
	Z	Z	
	A/X	aX	
		100,00000000000 A◇	

Il calcolo è eseguito tenendo conto del segno di A - (2).

ES.	IMPOSTAZIONI	STAMPE	NOTE
2	RESET		
	Decimali aggiuntivi " 0 "		
	Decimali calcolo "11"		
	2 ↓	2 ↓	X in A
	/*	/*	
	Z	Z	
	A/X	aX	
		100.00000000000 A◇	Risultato naturale
	0 ↓	0 ↓	
			X in A
	/*	/*	
	Z	Z	
	A/X	aX	
		1.00000000000 A◇	Risultato naturale
	-2 ↓	-2 ↓	
	/*	/*	
	Z	Z	
	A/X	aX	
		0,01000000000 A◇	Risultato naturale

- La precisione del calcolo dipende dal numero di decimali impostati (esempio 3).

ES.	IMPOSTAZIONI	STAMPE	NOTE
3	RESET		
	Dicimali aggiuntivi " 0 "		
	Decimali calcolo " 5 "		
	1,3 ↓	1,3 ↓	
	/*	/*	
	Z	Z	
	A/X	aX	
		19.95000 A◇	
	Decimali c.11 A◇	19.950000000000 A◇	
	1,3 ↓	1,3 ↓	
	/*	/*	
	Z	Z	
	A/X	aX	
		19.95262314900 A◇	

- I registri M, A, R, B e B/ sono interessati nel calcolo e perdono il loro contenuto.

NB. Se dopo l'istruzione Z si fa seguire l'istruzione congiungi (/↕) si ha il risultato normalizzato in A (6). Però se il termine X è un numero intero il risultato normalizzato che è in A è errato (4).
Perciò l'esatto modo di operare prevede solo l'uso di A/X dopo Z.

ES.	IMPOSTAZIONI	STAMPE	NOTE
4	Decimali aggiuntivi " 0 "		
	Decimali calcolo "11"		
	1,5 ↓	1,5 ↓	
	/*	/*	
	Z	Z	
	/↕	/↕	
	A◇	2,3162277602 A◇	
	Decimali aggiuntivi " 0 "		
	Decimali calcolo "11"		
	3 ↓	3 ↓	
	/*	/*	
	Z	Z	
	/↕	/↕	
	A◇	3,00000000000 A◇	

/	*
A	**Z**

La sopraindicata istruzione comanda l'esecuzione del calcolo della funzione esponenziale $e^X \doteq$ (e = 2,7182818286581) (tiene conto del segno di A come da esempio 4).
Il risultato deve essere naturalizzato con A/X (1).

ES.	IMPOSTAZIONI	STAMPE	NOTE
1	RESET		
	Decimali aggiuntivi " 0 "		
	Decimali calcolo "11"		
	2 ↓	2 ↓	
	/*	/*	
	AZ	AZ	
	A/X	aX	
		7,38905609860 A◇	

- Il calcolo è eseguito tenendo conto del segno di A (4).

ES.	IMPOSTAZIONI	STAMPE	NOTE
2	RESET		
	Decimali aggiuntivi " 0 "		
	Decimali calcolo "11"		
	2 ↓	2 ↓	X = 2 in A
	/*	/*	
	AZ	AZ	
	A/X	aX	Naturalizza
		7,38905609860 A◇	Risultato naturale
	0 ↓	0 ↓	X = 0 in A
	/*	/*	
	AZ	AZ	
	A/X	aX	Naturalizza
		1.00000000000 A◇	Risultato naturale
	-2 ↓	-2 ↓	
	/*	/*	
	AZ	AZ	
	A/X	aX	Naturalizza
		0.13533528324 A◇	Risultato naturale

La precisione del calcolo dipende dalla posizione delle ruote decimali (3).

ES.	IMPOSTAZIONI	STAMPE	NOTE
3	RESET		
	Decimali aggiuntivi " 0"		
	Decimali calcolo " 5		
	2 ↓	2 ↓	
	/*	/*	
	AZ	AZ	
	A/X	aX	
		7,38910 A◇	
	Decimali calcolo "11"		
	A◇	7.38910000000 A◇	
	2 ↓	2 ↓	
	/*	/*	
	AZ	AZ	
	A/X	aX	
		7.38905609860 A◇	

I registri M, A, R, B e B/ sono utilizzati per il calcolo e perdono il loro contenuto.

N.B. - Se dopo l'istruzione AZ si fa seguire l'istruzione congiungi (/↑) si ha il risultato normalizzato in A (4) però se la funzione e^x dà per riusltato 10; 100; 1000; 10.000 ecc. Il risultato normalizzato che è in A è errato. Perciò l'esatto modo di operare dopo AZ prevede l'uso di A/X.

ES.	IMPOSTAZIONI	STAMPE	NOTE
4	Decimali aggiuntivi " 0"		
	Decimali calcolo " 9"		Calcolo della funzione:
	2,30258509312998 ↓	2,30258509312998 ↓	$e^{2,30258509312998} = 10$
	/*	/*	
	AZ	AZ	
	/↑	/↑	
	A◇	1,000000000 A◇	Come si può notare il risultato è errato.

/	*****
A	**V**

L'istruzione sopraindicata richiama in M la costante logaritmo neperiano di 10 ($lg_e 10 = 2,302585093$)
Il numero è ottenuto in M con 9 decimali.

ES.	IMPOSTAZIONI	STAMPE	NOTE
1	RESET		
	Decimali aggiuntivi " 0"		
	Decimali calcolo "15"		
	/*	/*	
	AV	AV	
	◇	2.302585093000000 A◇	

N.B. L'istruzione in esame non altera il contenuto degli altri registri.

/	*****
A	**W**

La sopraindicata funzione richiama in M la costante (π/2 = 1,5707963268) con 10 decimali (1)

ES.	IMPOSTAZIONI	STAMPE	NOTE
1	RESET Decimali aggiuntivi " 0" Decimali calcolo "15" /* AW ◇	/* AW 1,5707963268000000 ◇	

N.B. L'istruzione in esame non altera il contenuto degli altri registri.

/	*
R	**V**

La sopraindicata istruzione calcola la funzione (sen x =?) seno del contenuto di A il risultato è portato in A.
La variabile x esprime l'angolo in radianti (1).

ES.	IMPOSTAZIONI	STAMPE	NOTE
1	RESET		
	Decimali aggiuntivi " 0"		
	Decimali calcolo "11"		
	/*	/*	
	AW	AW	
	C↑	C↑	
	C↓	C↓	
	/*	/*	
	RV	RV	
	A◇	1.00000000000 A◇	sen (90°)
	C↓	C↓	
	2 :	2 :	
		0,78539816340 A◇	
	/*	/*	
	RV	RV	
	A◇	0,707101678119 A◇	sen 45°
	C↓	C↓	
	3 x	3 x	
		4,71238898040 A◇	
	/*	/*	
	RV	RV	
	A◇	-1.00000000000 A◇	sen 270°

La precisione del calcolo dipende dalla posizione delle ruote decimali (2).

ES.	IMPOSTAZIONI	STAMPE	NOTE
2	RESET		
	Decimali aggiuntivi " 0"		
	Decimali calcolo " 5"		
	0,5 ↓	0,5 ↓	
	/*	/*	
	RV	RV	
	A◇	0,47953 A◇	
	Decimali calcolo "11"		
	A◇	0,47953000000 A◇	
	0,5 ↓	0,5 ↓	
	/*	/*	
	RV	RV	
	A◇	0,47942553910 A◇	

I registri M, A, R e B sono usati per il calcolo e perdono l'eventuale contenuto si salva B/ (3).

ES.	IMPOSTAZIONI	STAMPE	NOTE
3	RESET		
	Decimali aggiuntivi " 0"		
	Decimali calcolo "11"		
	0,5 B↑	0,5 B↑	
	B/↑	b↑	
	↓	↓	
	/*	/*	
	RV	RV	
	B◇	0.04647014112 B◇	
	B/◇	0.50000000000 b◇	

/	*
R	W

La sopraindicata istruzione esegue il calcolo della funzione coseno del contenuto di A (cosx = ?). Il risultato è posto in A.
L'angolo deve essere espresso in radianti (1)

ES.	IMPOSTAZIONI	STAMPE	NOTE
1	RESET Decimali aggiuntivi" 0" Decimali calcolo "11"		
	/*	/*	
	AW	AW	
	C↑	C↑	π/2 in C
	↓	↓	π/2 in A
	/*	/*	
	RW	RW	
	A◇	-0,00000000010 A◇	cos. 90° =
	C↓	C↓	
	2 :	2 :	
		0.78539816340 A◇	cos. 45°
	/*	/*	
	RW	RW	
	A◇	0.70710678119 A◇	
	C↓	C↓	
	2 x	2 x	
		3,14159265360 A◇	
	/*	/*	
	RW	RW	
	A◇	-1.00000000000 A◇	cos. 180°

La precisione del calcolo dipende dalla posizione delle ruote dei decimali:

ES.	IMPOSTAZIONI	STAMPE	NOTE
2	RESET		
	Decimali aggiuntivi " 0"		
	Decimali calcolo " 5"		
	0,5 ↓	0,5 ↓	
	/*	/*	
	RW	RW	
	A◇	0,87761 A◇	
	Decimali calcolo "11 "		
	A◇	0,87761000000 A◇	
	0,5 ↓	0,5 ↓	
	/*	/*	
	RW	RW	
	A◇	0,87758256232 A◇	

I registri M - A - R - B sono usati per il calcolo e perdono l'eventuale contenuto.
B / é conservato (3).

ES.	IMPOSTAZIONI	STAMPE	NOTE
3	RESET		
	Decimali aggiuntivi "11"		
	1 B↑	1 B↑	
	B/↑	b↑	
	/*	/*	
	RW	RW	
	B◇	0.00000000000 B◇	
	B/◇	1.00000000000 b◇	

/	*
R	**Y**

La sopraindicata istruzione calcola la funzione tangente (tag x = ?) del contenuto del registro A.

Il valore dell'angolo deve essere espresso in radianti.

Il risultato è ottenuto in A (1).

ES.	IMPOSTAZIONI	STAMPE	NOTE
1	RESET		
	Decimali aggiuntivi " 0"		
	Decimali calcolo "11"		
	/*	/*	
	AW	AW	
	C↑	C↑	
	↓	↓	
	2 :	2 :	
		0,78539816340 A◇	$\frac{\pi}{2}$ in A
	/*	/*	
	RY	RY	
	A◇	1.00000000000 A◇	tag. 45° =
	C↓	C↓	
	1,5 x	1,5 x	
		2,35619449020 A◇	
	/*	/*	
	RY	RY	
	A◇	-1,00000000000 A◇	tag.135° =
	C↓	C↓	
	/*	/*	
	RY	RY	
	A◇	-10000000000.00000000000 A◇	tag. $\frac{\pi}{2}$

La precisione del calcolo dipende dalla posizione delle ruote decimali (2).

ES.	IMPOSTAZIONI	STAMPE	NOTE
2	RESET		
	Decimali aggiuntivi " 0"		
	Decimali calcolo " 5"		
	0,5 ↓	0,5 ↓	
	/*	/*	
	RY	RY	
	A◇	0,54640 A◇	
	Decimali calcolo "11"		
	A◇	0,54640000000 A◇	
	0,5 ↓	0,5 ↓	
	/*	/*	
	RY	RY	
	A◇	0,54630249014 A◇	

Il contenuto dei registri M, A, R e B e B/ (3) viene perduto

ES.	IMPOSTAZIONI	STAMPE	NOTE
3	RESET		
	Decimali calcolo "11"		
	1 B↑	1 B↑	
	B/↑	b↑	
	0,5 ↓	0,5 ↓	
	/*	/*	
	RY	RY	
	A◇	0,54630249014 A◇	
	B◇	0,04647014112 B◇	
	B/◇	0,87758256232 b◇	

/	*
R	Z

L'istruzione sopraindicata calcola la funzione arcotangente (arctg x = ?) del contenuto di A.
Il risultato è espresso in radianti ed è ottenuto in A (1).

ES.	IMPOSTAZIONI	STAMPE	NOTE
1	RESET		
	Decimali aggiuntivi " 0"		
	Decimali calcolo "11"		
	1 ↓	1 ↓	
	/*	/*	
	RZ	RZ	
	A◇	0.78539816330 A◇	arctg 1
	-1 ↓	-1 ↓	
	/*	/*	
	RZ	RZ	
	A◇	-0.78539816330 A◇	arctg -1

La precisione del calcolo dipende dalla posizione delle ruote dei decimali (2).

ES.	IMPOSTAZIONI	STAMPE	NOTE
2	RESET		
	Decimali aggiuntivi " 0"		
	Decimali calcolo " 5"		
	1 ↓	1 ↓	
	/*	/*	
	RZ	RZ	
	A◇	0.78539 A◇	
	Decimali calcolo "11"		
	A◇	0.78539 A◇	
	1 ↓	1 ↓	
	/*	/*	
	RZ	RZ	
	A◇	0.78539816330 A◇	

Il contenuto dei registri M, A, R, B e B/ (3) viene perduto.

ES.	IMPOSTAZIONI	STAMPE	NOTE
3	RESET		
	Decimali calcolo "11"		
	1 B↑	1 B↑	
	B/↑	b↑	
	2 ↓	2 ↓	
	/*	/*	
	RZ	RZ	
	A◇	1.10714871790 A◇	
	B◇	0.46964760890 B◇	
	B/◇	0.17157287524 b◇	

/	*****
B	**V**

La sopraindicata istruzione esegue le somme tra due termini espressi in maniera normalizzata in B e A.
Il risultato sarà in A.
I due termini della somma sono persi.

(Esempio 1) si voglia sommare 2,55 + 0,00044.
I due termini espressi in forma normalizzata sono:

+ 1   + 255   e   - 3   + 44

il risultato che si vuole ottenere è 1,255044.
Si noti che il numero -3 +44 non può essere impostato in tastiera ma va ottenuto con l'operazione congiungi /↕.

ES.	IMPOSTAZIONI	STAMPE	NOTE
1	RESET		
	Decimali aggiuntivi " 0"		
	Decimali calcolo " 5"		
	0,44 ↓	0,44 ↓	
	-3 /↕	-3 /↕	
	A/◇	-3 44000 a/◇	2° termine in A
	1,255 B↑	1,255 B↑	1° termine in B
	/*	/*	
	BV	BV	
	A/◇	1 25504 a◇	
	/◇	1 00000 /◇	

N.B. Il contenuto dei registri M, A, R, B e B/ viene perduto.

/	*
B	**W**

La sopraindicata funzione calcola la sottrazione tra due termini espressi in forma normalizzata, il primo termine deve essere in B, il secondo in A.

Il risultato sarà posto in A.

I due termini iniziali sono perduti.

Esempio 1 -

Si voglia eseguire la sottrazione tra i termini naturali 2,55 in B e 0,00055 in A.
che espressi in forma normalizzata diventano:
(+1+255) - (-3+55) = 1,254945
Si noti che il termine -3+55 non può essere impostato direttamente in M, ma va ottenuto con l'operazione congiungi /↕

ES.	IMPOSTAZIONI		STAMPE		NOTE
1	RESET				
	Decimali aggiuntivi " 0"				
	Decimali calcolo " 6"				
	0,55	↓	0,55	↓	
	-3	/↕	-3	/↕	
		A/◇	-3 550000	a◇	
	1,255	B↑	1,255	B↑	
		/*		/*	
		BW		BW	
		A/◇	1 254945	a◇	
		/◇	1 000000	/◇	

Il contenuto dei registri B e B/ viene perduto.

/	*
B	Y

La sopraindicata istruzione esegue le moltiplicazioni tra due termini espressi in forma normalizzata contenuti in A e B.
Il risultato sarà in A.
I due termini in A e B vengono perduti.

Esempio 1 -

Si voglia eseguire la moltiplicazione tra i numeri naturali:

(0,05) x (-12,12345) = 0,6061725

la stessa operazione in forma normalizzata diventa:

(-1+5) x (+2 - 1212345) = 0-6061725

L'eventuale contenuto dei registri R, M e B/ è perduto.

ES.	IMPOSTAZIONI	STAMPE	NOTE
1	RESET Decimali aggiuntivi " 0" Decimali calcolo "11"		
	0,5 ↓	0,5 ↓	
	-1 /↕	-1 /↕	
	B↕	B↕	1° termine in B
	↓	-0.1212345 ↓	
	2 /↕	2 /↕	2° termine in A
	/*	/*	
	BY	BY	
	A/◇	0-60617250000 a◇	

/	*
B	Z

La sopraindicata funzione calcola la divisione tra due numeri espressi in forma normalizzata col divisore in A e il dividendo in B.
Il risultato in forma normalizzata è ottenuto in A.
Il dividendo e il divisore sono perduti.
L'eventuale contenuto di R, B e B/ è perduto.

Esempio -

Si voglia eseguire la divisione tra i numeri espressi in forma naturale
20202020,4 : 10 = 2020202,04
Se espressa in forma normalizzata diventa

(+8+2020204) : (2+1) = + 7 202020204

ES.	IMPOSTAZIONI	STAMPE	NOTE
1	RESET		
	Decimali aggiuntivi " 0"		
	Decimali calcolo "11"		
	8,202020204 B↑	8,202020204 B↑	
	2,1 ↓	2,1 ↓	
	/*	/*	
	BZ	BZ	
	A/◇	7 20202020400 a◇	

ISTRUZIONI DI COLLOQUIO CON L'EDITOR

Le seguenti istruzioni bicarattere fanno riferimento al colloquio della U.C., sia essa P603 0., o P603 I/0, con la m.p.s. La selezione per quest'ultima è "M" in input e "C" in output. Una P603 con solo output numeric non potrà quindi mai avere in una istruzione bicarattere "M" come selezione, ma solo "C".

Per il P603 I/0 le selezioni "E" ed "F" possono essere utilizzate per selezionare un perforatore di nastro, inviando dati:

- con "E" in perforazione e stampa
- con "F" in sola perforazione

Quindi se con una sola istruzione si comandano perforazione e stampa, le due operazioni avvengono simultaneamente.

Per le istruzioni bicarattere riferentesi ad altre Unità Periferiche vedere il "3M.I. Unità Periferiche"

ISTRUZIONI TIPICHE P603

REG. ← C Lungh.	Stampa numerica algebrica	**A**
A/M/o < C Lungh.	Stampa numerica in valore assoluto	**B**
R S A/ < C Lungh.	Stampa numerica con editing	**C**
C/ S Codice	Stampa di carattere singolo	**D**
R S (M) < C Lungh.	Stampa di carattere spazio	**E**
REG. < C/ Lungh.	Stampa alfanumerica	**F**
R/ < C Codice	Emissione comandi	**G**
R/ < C 8̶	Libera tastiere	**H**
Codice < (M) S	Richiesta cartolina	**I**
A < (M) Lungh.	Input da tastiera numerica con controllo lunghezza	**L**
< Lungh.	Input da tastiera numerica per lunghezza fissata	**M**
A < / Lungh.	Input dati alfanumerici con controllo lunghezza	**N**
< / Lungh.	Input dati alfanumerici per lunghezza fissata	**O**

Reg.	←
C	Lungh.

INVIO DI DATI IN STAMPA

STAMPA NUMERICA ALGEBRICA

Viene stampato il contenuto numerico di qualsiasi registro. A destra del numero viene emesso "spazio" se il numero è positivo (4), il segno "-" se è negativo (2).
Si possono chiedere stampe con lunghezza da 1 a 15 caratteri e con lunghezza effettiva, questa ultima viene realizzata programmando S come lunghezza. I codici relativi a lunghezze da 1 a 15 sono riportati nella TAV. A. La lunghezza da programmare non computa il segno e l'eventuale punto decimale (vedere TAV. A) (3).
Nell'emissione del registro R ed in quella con lunghezza effettiva vengono emessi i decimali effettivi. Gli zeri non significativi a sinistra del numero vengono soppressi e sostituiti con spazi, salvo che non si voglia la "stampa protetta" eseguendo davanti al numero tramite "emissione comandi", (vedere pag. MI. 87), stampa di zeri o di asterischi(4).

Se il dato da emettere supera la lunghezza programmata si ha segnalazione di errore (5).

N° Es.	IMPOSTAZIONI	STAMPE U. C.	STAMPE EDITOR
1	Sia in macchina il programma D < C X Su U.C. 123456 D↑ V	123456D↑ V	123456ƀ
2	Sia in macchina il programma: D < C X Su U.C. 123456- D↑ V	123456- D↑ V	123456 -
3	Decimali di calcolo =13 Sia in macchina il programma: D < CZ Su U.C. 123456789012345 - D↑ V	123.456789012345-D↑ V	123.456789012345 -
4	Sia in macchina il programma: R /< C W S D< C< Su U.C. ∨ 123456 D↑ S	∨ 123456 D↑ S	****123456ƀ
5	Sia in macchina il programma: < C< Su U.C. 12345678901 V	12345678901 V	Si ha segnalazione errore

A/M/o	<
C	Lungh.

STAMPA NUMERICA IN VALORE ASSOLUTO

E' la stessa della stampa numerica algebrica, con la differenza che opera solo da A o da M e non emette in alcun modo il segno (1) (2).

N° Es.	IMPOSTAZIONI	STAMPE U.C.	STAMPE EDITOR
1	Sia in macchina il programma A /< C S Su U.C. - 123456 ↓ V	- 123456 ↓ V	123456
2	Sia in macchina il programma: /< C S Su U.C. - 123456 V	- 123456 V	123456

R	S
A/	<
C	Lungh.

STAMPA NUMERICA CON EDITING

Per stampa numerica con editing si intende una particolare emissione in valore assoluto di A secondo il contenuto di M ."maschera".
Questa istruzione serve per emettere il contenuto numerico di A intercalando fra le sue cifre segni di punteggiatura di separazione o altri simboli grafici, in modo da dare al dato formati particolari; ad esempio 1.233.27 oppure anche 8/11/68 con la P603 I/0.

La maschera è un dato alfanumerico formato da caratteri @ e da caratteri delle colonne 2 e 3 del codice IS0, e di queste colonne con la P603 con solo output, solo i caratteri 0 ÷ 9 segno meno, punto, e spazio (vedere TAV. B).

Nella codifica delle costanti, secondo il codice IS0, il carattere @ può essere codificato "RS" oppure solo "S". Questi codici @ non vengono emessi, gli altri codici vengono inseriti fra le cifre.

La lunghezza programmata si riferisce al numero di cifre da emettere. Possono essere programmate lunghezze da 1 a 15 (1), e la lunghezza effettiva (2). Se la lunghezza del numero da emettere riportato ai decimali richiesti supera la lunghezza programmata si ha segnalazione errore (3).

Il funzionamento dell'istruzione è il seguente:

- Il carattere meno significativo della maschera in M viene incolonnato con la cifra dell'unità del numero in A.
- Vengono estratte partendo da sinistra le cifre di A, e dopo ogni cifra viene esaminato il corrispondente carattere della maschera. Se il carattere è @ o è vuoto, si passa alla cifra successiva, se il carattere è di punteggiatura o grafico viene emesso dopo la cifra.

A sinistra della prima cifra significativa del dato da emettere vengono sostituiti con spazi sia le cifre che i caratteri di punteggiatura (4).
Gli spazi possono essere sostituiti da zeri od asterischi (vedere emissione comandi pag: MI.87-

La parte decimale del numero , se sono richiesti decimali, viene estratta senza esaminare la "maschera".

- Sia in macchina il seguente programma :

A↑	S	S	AY	AY	S	S	/S	RS	A/<	C-

N° Es.	IMPOSTAZIONI	STAMPE U.C.	EDITOR
1	24172 ↓ V	24172 ↓ V	24.1.72

- Sia in macchina il programma:

A ↑	S	S	AY	AY	S	S	/S	RS	A/<	CS

N° Es.	IMPOSTAZIONI	STAMPE U.C.	STAMPE EDITOR
2	12345 ↓ V	12345 ↓ V	12.3.45

- Sia in macchina il programma:

A ↑	S	S	AY	AY	S	/S	RS	A/<	C +

N° Es.	IMPOSTAZIONI	STAMPE U.C.	STAMPE EDITOR
3	Decimali di calcolo = 1 1234 ↓ V	1234 ↓ V	Segnalazione errore

- Sia in macchina il programma:

A ↑	S	S	AY	S	AY	S	AY	S	AY	S	AY	S	/S	RS	A/<	C<

N° Es.	IMPOSTAZIONI	STAMPE U.C.	STAMPE EDITOR
4	12345 ↓ V	12345 ↓ V	b̸b̸b̸b̸b̸b̸b̸1.23.45

C/	S
Codice	

Stampa di carattere singolo

Viene emesso un carattere accettabile dalla m. p. s. codificato secondo le TAV 1 e 2. Con la P603 solo O possono essere emessi solo le cifre 0 ÷ 9 i simboli • - e lo spazio (1) (2).
Sia in macchina il programma:

C/S	E↓	C/S	E↑	C/S	E↕	C/S	E+	C/S	E-	C/S	EX	C/S	E:	C/S	E◇	C/S	E✱	C/S	ES	C/S	AS	C/S

AY	C/S	AW

N° Es.	IMPOSTAZIONI	STAMPE U.C.	STAMPE EDITOR
1	V	V	1234567890b̸.-

Con la P 603 I/O vengono emessi tutti i caratteri delle colonne 2, 3, 4, 5, 6 e 7.
Sia in macchina il seguente programma:

C/S	DS	C/S	EX	C/S	ES	C/S	E↕	C/S	AS	C/S	R✱	C/S	AZ	C/S	RZ	C/S	AS	C/S	FS	C/S	F↑	C/S

BZ	C/S	FX	C/S	B↓

N° Es.	IMPOSTAZIONI	STAMPE U.C.	EDITOR
2	V	V	P603b̸I/0b̸prova

R	S
(M)	<
C	Lungh.

STAMPA DI CARATTERE SPAZIO

Con questa istruzione la m.p.s. effettua una spaziatura variabile da 1 a 15, secondo la lunghezza programmata (1).

Programmando la lunghezza effettiva l'Editor esegue un solo spazio.

E

N° Es.	IMPOSTAZIONI	STAMPE U.C.	STAMPE EDITOR
1	Sia in macchina il programma: RS < CZ Su U.C. V	V	15 spazi

Regis.	<
C/	Lungh

STAMPA ALFANUMERICA

Questa istruzione è possibile solo su P603 I/0.

E' possibile stampare il contenuto alfanumerico di ogni registro. I dati alfanumerici sono trasferibili ma non operabili, fra loro o con un dato numerico.

Le lunghezze programmabili sono da 1 a 10 oppure il formato effettivo del dato con S (1) (2)

N° Es.	IMPOSTAZIONI	STAMPE U.C.	STAMPE EDITOR
1	Sia in macchina il programma: A < / S D ↑ D < C/ Z Su U.C. V Su Editor ABCDEFGHILMNOPQ S	V	ABCDEFGHILMNOPQ
2	Sia in macchina il programma: A < / S D ↑ D < C / S Su U.C. V Su Editor ABCDEFGHILMNOP QRST S	V	ABCDEFGHILMNOP QRST

La macchina esegue output alfanumerici anche con le lunghezze 11, 12, 13, 14, 15, corrispondenti a V, V, W, Y, Z con il rischio però che la seconda parte del bicarattere sia interpretato, qualora esista un salto C (V, W, Y, Z) causa riferimento.

Se il dato è più corto della lunghezza da emettere, il completamento viene ottenuto con stampe di codici "spazio" a sinistra del dato (3).

N° Es.	IMPOSTAZIONI	STAMPE U.C.	STAMPE EDITOR
3	Sia in macchina il programma: A < / S D ↑ D < C /<		
	Su U. C. V	V	
	Su Editor ABCDEF S		ƀƀƀƀABCDEF

La ruota dei decimali non ha influenza nell'emissione del dato alfanumerico. Se la lunghezza del dato da emettere supera quella programmata si ha segnalazione di errore (4).

N° Es.	IMPOSTAZIONI	STAMPE U. C.	NOTE
4	Sia in macchina il programma: A < / S D ↑ D < C /-		
	Su U. C. V		
	Su Editor ABCDEFG S		Segnalazione errore

R/	<
C	Codice

EMISSIONE COMANDI

Con questo bicarattere è possibile inviare alla m. p. s. i comandi di esecuzione di servizi i cui codici sono indicati in TAV. C.

Le operazioni comandate avvengono in sovrapposizione con la continuazione del calcolo. Se la macchina per scrivere è interessata da una nuova istruzione prima del completamento di una operazione precedentemente avviata , l'U. C. viene posto in attesa.

Le istruzioni di predisposizione hanno effetto sulla istruzione di stampa successiva. La predisposizione di stampa protetta con zeri o asterischi ha senso prima di una stampa numerica (vedere stampa numerica algebrica, es.4).

R/	<
C	÷

LIBERA TASTIERE

Con questa istruzione bicarattere può essere digitato un dato alfanumerico che viene stampato e non memorizzato. I tasti operativi sono inerti. Durante questa operazione l'esecuzione del programma continua a meno che non venga incontrata una istruzione di stop, od una istruzione relativa alla m. p. s., nel qual caso l'unità di calcolo viene posta in attesa.

La fine della digitazione è definita dall'azionamento del tasto START o S1 (1) (2).

Questa istruzione è anche utilizzata per selezionare la m. p. s., in modo da sondare poi la condizione esterna, se questa non è stata l'ultima selezioanta (vedere BS pag. MI.15)

Es.	IMPOSTAZIONI	STAMPE U. C.	NOTE
1	Sia in macchina il programma A ◇ B ◇ R /< C ÷ C ◇ Su U. C. V Su Editor e su U. C. ABCDEFGH+-x√÷ S	V 0 A ◇ B ◇ C ◇	La tastiera dell'U. C. non è operativa, lo ridiventa dopo la pressione del tasto S o S1

- Sia in macchina il programma:

A◇	B◇	R/<	C :	C◇	D<	CS

Es.	IMPOSTAZIONI	STAMPE U. C.	STAMPE E SERVIZI EDITOR
2	Su U. C. 8888 D ↑ V Su Editor ABCDEFG Su U. C. 222+-x√÷ S	V 0 A◇ B◇ C◇	8888

Codice	<
(M)	S

RICHIESTA DI LETTURA O DI REGISTRAZIONE CARTOLINA DA PROGRAMMA

Con questa istruzione bicarattere si richiede, da programma l'introduzione di una cartolina segnalata all'operatore per l'accensione della luce gialla (1). La cartolina sarà letta o registrata interessando la prima o la seconda regione a secondo del codice programmato (1) (2). Non ha influenza la posizione della pulsantiera dell'U. C. (3).

B	Lettura in 1a regione
F	Lettura in 2a regione
R	Registrazione da 1a regione
D	Registrazione da 2a regione

Dopo l'introduzione della cartolina il programma è ripreso con l'azionamento dal Tasto START. S1 (4)
In caso di errore ripetuto nell'operazione è possibile azionare il tasto Clear per annullare l'istruzione e passare a operare in manuale.

Es.	IMPOSTAZIONI	STAMPE U. C.	NOTE
1	Sia in macchina il programma:		
	A◇		
	B◇		
	C◇		
	R<		
	S		
	V	V	
		0 A◇	
		B◇	
	Introdurre una cartolina vergine.	C◇	Si accende la lampada gialla
	RESET		
	Sia in macchina il programma:		
	F◇		
	F◇		
	B<		
	S		
	V	V	
		F◇	
	Introdurre la cartolina precedentemente registrata.	F◇	Si accende la lampada gialla
	S		
	Inserire "Print Program"		
	V	V	
		A◇	
		B◇	
		C◇	
		R<	In macchina è ora registrato il 1° programma
		S	
2	Sia in 2a regione il programma:		
	/ Y		
	C◇		
	D<		
	S		
	Y	Y	
		C◇	Si accende la lampada gialla.
	Introdurre una cartolina		
	RESET		
	Siano in 1a e 2a regione rispettivamente i seguenti programmi:		
	A◇ / Z		
	A◇ B◇		
	A◇ F<		
	S		

Es.	IMPOSTAZIONI	STAMPE U.C.	NOTE
	Z	Z	
		B ◇	Si accende la lampada gialla
	Introdurre la cartolina precedentemente registrate. S		
	Inserire "Print Program" V	V	
		A ◇	
		A ◇	
		A ◇	
	Y	Y	Il programma contenuto in cartolina è stato trasferito in 2a regione senza cancellare quello contenuto in 1a regione.
		C ◇	
		D<	
		S	
3	Sia su una cartolina il programma: F ◇ F ◇ F ◇		
	Ed in macchina: A ◇ A ◇ B< S		
	V	V	
		o A ◇	
		o A ◇	Si accende la lampada gialla.
	Inserire "RECORD PROGRAM" Inserire la cartolina		
	S		
	V	V	Nonostante fosse premuto il tasto "Record program" la cartolina è stata letta.
		F ◇	
		F ◇	
		F ◇	

Es.	IMPOSTAZIONI	STAMPE U.C.	NOTE
4	Sia in macchina il programma: A ◇ A ◇ F < S C ◇ C ◇		
	V	V 0 A◇ 0 A◇	Accensione della L. G.
	S	C◇ C◇	La lampada gialla si spegne e il programma viene ripreso.

INPUT DA TASTIERE

A	<
(M)	Lungh.

INPUT DA TASTIERA NUMERICA CON CONTROLLO LUNGHEZZA

Dopo questa istruzione bicarattere si può eseguire un input dalla tastiera dell'U.C. L'input avviene in M e viene accettato fino all'azionamento del tasto START o S1 (1). La tastiera Editor viene bloccata,non avviene la stampa automatica sull'U.C. e i tasti degli indirizzi e delle funzioni sono inerti.

Si ha segnalazione errore se il dato,contando le cifre e il segno meno, supera la lunghezza programmata (2). sono programmabili lunghezze da 1 a 15 e con S fino a 31 cifre, non viene contato il punto decimale.

N° Es.	IMPOSTAZIONI	STAMPE U.C.	STAMPE EDITOR
1	Sia in macchina il programma: A< < < CS V Su U.C. 1234567 S	V	La tastiera Editor è bloccata 1234567ƀ
2	Sia in macchina lo stesso programma dell'esempio 1. V Su U.C. 1234567890 -	V	Si ha segnalazione errore per supero su input all'impostazione del segno meno.

	<
	Lungh.

INPUT DA TASTIERA NUMERICA PER LUNGHEZZA FISSATA

L'input avviene in M. L'operazione termina dopo il numero di caratteri programmato (1); la pressione di START o S1 può farla terminare prima (2).

La lunghezza programmata, computa le cifre, gli eventuali "spazi" sostiuiti a cifre non significative e l'eventuale segno, espresso come "spazio", se positivo o +, o "-". Se il segno non esiste per evitare che sia accettato un carattere in più occorre programmare una lunghezza diminuita di uno. Non viene contato nella lunghezza il punto decimale (vedere TAV. A)

Sono programmabili lunghezze da 1 a 15 e non quelle effettive (3).

Es.	IMPOSTAZIONI	IMPOSTAZIONI	STAMPE EDITOR
1	Sia in macchina il programma: < < < CS V 12345678901	V	12345678901ƀ
2	Sia in macchina lo stesso programma dell'esempio 1. V 123456 S		123456ƀ
3	Sia in macchina il programma: < S < CS V 1	V	1 L'Editor parte subito dopo aver impostato il 1° numero.

A	<
/	Lungh.

INPUT DATI ALFANUMERICI CON CONTROLLO LUNGHEZZA

Nella versione delle P603 con input-output alfanumerico, i dati digitati sulla tastiera della m.p.s. sono inviati, dopo questo bicarattere in memoria ossia in $\bar{M}$ (1) e possono essere memorizzati tutti i caratteri della tastiera dattilografica (2)

I caratteri delle colonne 6 e 7 del codice ISO (vedere TAV. B) vengono trasformati nei corrispondenti delle colonne 4 e 5 (2).
I dati alfanumerici sono trasferibili fra i registri (3), ma non operabili aritmeticamente.
Le lunghezze programmabili sono da 1 a 10 (vedere la nota della stampa alfanumerica) secondo la TAV. A e fino a 31 con S. La pressione di START o S1 determina la fine dell'input, blocca le tastiere e fa riprendere l'esecuzione del programma.
In caso di errore nell'impostazione sulla tastiera dattilografica, il dato impostato può essere cancellato, e l'input ripetuto abbassando il tasto clear.
L'azionamento dei tasti di servizio della m.p.s. non ha alcun effetto sul dato memorizzato. Sulla tastiera numerica-operativa, i tasti diversi da START, S1 e clear sono inerti.

Es.	IMPOSTAZIONI	STAMPA U.C.	STAMPE EDITOR
1	Sia in macchina il programma: A< /S < C/S		
	Su Editor: V	V	
	editor␢4␢i/o S		EDITOR␢4␢I/O
	Sia in macchina il programma: A< /S C ↑ C < C/S		
	Su Editor: V	V	
	input␢alfanumerico S		INPUT␢ALFANUMERICO

Sia in macchina il programma:

A<	/S	<	C/S	A<	/S	<	C/S	A<	/S	<	C/S	A<	/S	<	C/S

Es.	IMPOSTAZIONI		STAMPE EDITOR
2	Su Editor:	V	
	1234567890-^qwertyuiop@[	S	1234567890-^QWERTYUIOP@[
	!"£$%&'()_=^QWERTYUIOP@[	S	!"£$%&'()_=^QWERTYUIOP @[
	Ritorno carrello		Ritorno carrello
	asdfghjkl;:]zxcvbnm,./	S	ASDFGHJKL;:]ZXCVBNM,./
	ASDFGHJKLM+*]ZXCVBNM◇?	S	ASDFGHJKL+*]ZXCVBNM◇?

Sia in macchina il programma:

A<	/S	C↑	C◇	A<	/S	↓	A◇	C+	A◇

Es.	IMPOSTAZIONI		STAMPE U.C.		NOTE
3	Su Editor:	V			Decimali di calcolo = 2
	1234567890	S	- 1234567890.00	C◇	
	1234567890	S	- 1234567890.00	A◇	
			- 1234567891.20	A◇	Il risultato della somma è un numero errato.

	<
/	Lungh.

INPUT DATI ALFANUMERICI PER LUNGHEZZA FISSATA

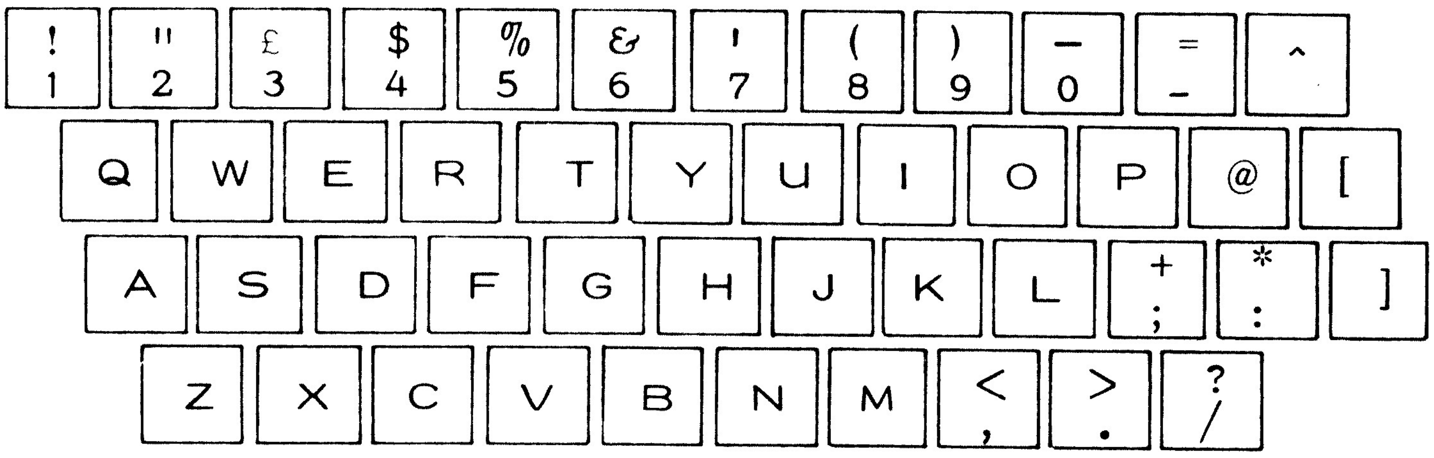
L'input avviene in M. L'operazione termina dopo il numero di caratteri programmato + 1 (1). Sono programmabili lunghezze da 1 a 10* caratteri, la pressione di START o S1 interrompe l'input e fa riprendere il programma (2). Non è programmabile la lunghezza effettiva (3).

E' possibile solo con la P603 I/O.

* (Vedere la nota della stampa alfanumerica)

Es.	IMPOSTAZIONI	STAMPE U.C.	STAMPE EDITOR
1	Sia in macchina il programma: < / ◇ < C/S V Su Editor: ABCDEFGHI	V	ABCDEFGHI
2	Sia in macchina lo stesso programma dell'esempio 1 V Su Editor: ABCDEF S1	V	ABCDEF
3	Sia in macchina il programma: < /S < C/S V Su Editor: A	V	A

TASTIERA BASE – STANDARD ECMA

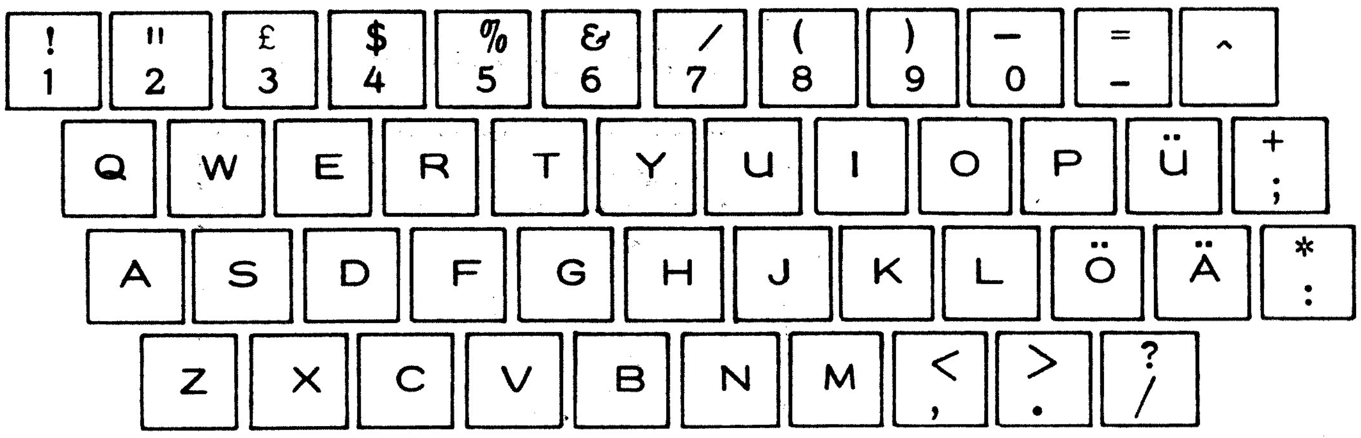

! 1
" 2
£ 3
$ 4
% 5
& 6
' 7
(8
) 9
— 0
= –
^
Q W E R T Y U I O P @ [
A S D F G H J K L
+ ;
* :
]
Z X C V B N M
< ,
> .
? /

Codice interno del set di caratteri stampabili :

	0	1	2	3	4	5	6	7
	(M)	C	A	E	R	D	B	F
S	NUL	DLE	Space	0	@	P	`	p
↓	SOH	DC1	!	1	A	Q	a	q
↑	STX	DC2	"	2	B	R	b	r
↕	ETX	DC3	#	3	C	S	c	s
+	EOT	DC4	$	4	D	T	d	t
–	ENQ	NAK	%	5	E	U	e	u
×	ACK	SYN	&	6	F	V	f	v
÷	BEL	ETB	'	7	G	W	g	w
◇	BS	CAN	(	8	H	X	h	x
✱	HT	EM	)	9	I	Y	i	y
←	LF	SUB	*	:	J	Z	j	z
√	VT	ESC	+	;	K	[	k	{
V	FF	FS	,	<	L	\	l	¦
W	CR	GS	–	=	M	]	m	}
Y	SO	RS	.	>	N	^	n	~
Z	SI	US	/	?	O	—	o	DEL

TASTIERA ECMA GERMANIA

Nota : I simboli Ä Ü Ö possono essere sostituiti da altri simboli nazionali.


! 1
" 2
£ 3
$ 4
% 5
& 6
/ 7
(8
) 9
— 0
= -
^
Q W E R T Y U I O P Ü
+ ;
A S D F G H J K L Ö Ä
* :
Z X C V B N M
< ,
> .
? /

Codice interno del set di caratteri stampabili :

	0	1	2	3	4	5	6	7
	(M)	C	A	E	R	D	B	F
S	NUL	DLE	Space	0	@	P	’	p
↓	SOH	DC1	!	1	A	Q	a	q
↑	STX	DC2	”	2	B	R	b	r
↕	ETX	DC3	#	3	C	S	c	s
+	EOT	DC4	$	4	D	T	d	t
−	ENQ	NAK	%	5	E	U	e	u
×	ACK	SYN	&	6	F	V	f	v
÷	BEL	ETB	´	7	G	W	g	w
◇	BS	CAN	(	8	H	X	h	x
✱	HT	EM	)	9	I	Y	i	y
←	LF	SUB	*	:	J	Z	j	z
√	VT	ESC	+	;	K	[	k	{
V	FF	FS	,	<	L	\	l	¦
W	CR	GS	–	=	M	]	m	}
Y	SO	RS	.	>	N	^	n	~
Z	SI	US	/	?	O	—	o	DEL

TAVOLA A

CODICI DI LUNGHEZZA

	Codice	Lng
(1)	S	0
	↓	1
	↑	2
	↕	3
	+	4
	−	5
	×	6
	÷	7
	◇	8
	✱	9
	←	10
	√	11
	V	12
	W	13
	Y	14
	Z	15

	Prefisso	1ª istr.	2ª istr.	FUNZIONE	Lunghezza dato	Lunghezza da programmare
OUTPUT		Reg ←	C Lng	Output numerico algebrico	n cifre e segno	n
		/ ←	C Lng	Output in valore assoluto da M	n cifre senza segno	n
		A/ ←	C Lng	Output in valore assoluto da A	n cifre senza segno	n
	R S	A/ ←	C Lng	Output numerico con editing	n cifre	n
	R S	←	C Lng	Output di caratteri spazio	n caratteri	n
INPUT		A ←	(M) Lng	Input numerico con controllo di lunghezza	n cifre e segno	n + 1
		A ←	(M) Lng	Input numerico con controllo di lunghezza	n cifre senza segno	n

---

(1) In output, S = lunghezza effettiva del dato

TAVOLA B

CODIFICA DEI CARATTERI ISO

	0	1	2	3	4	5	6	7
	(M)	C	A	E	R	D	B	F
S	NUL	DLE	Space	0	@	P	’	p
↓	SOH	DC1	!	1	A	Q	a	q
↑	STX	DC2	”	2	B	R	b	r
↕	ETX	DC3	#	3	C	S	c	s
+	EOT	DC4	$	4	D	T	d	t
−	ENQ	NAK	%	5	E	U	e	u
×	ACK	SYN	&	6	F	V	f	v
+	BEL	ETB	'	7	G	W	g	w
◇	BS	CAN	(	8	H	X	h	x
✳	HT	EM	)	9	I	Y	i	y
←	LF	SUB	*	:	J	Z	j	z
√	VT	ESC	+	;	K	[	k	{
V	FF	FS	,	<	L	\	l	¦
W	CR	GS	−	=	M	]	m	}
Y	SO	RS	.	>	N	^	n	~
Z	SI	US	/	?	O	—	o	DEL

TAVOLA C

COMANDI	CODICI
RITORNO CARRELLO ED INTERLINEA	↑ ←
RITORNO CARRELLO SENZA INTERLINEA	X
RITORNO CARRELLO PARZIALE ED INTERLINEA	↕ √
TABULAZIONE	↓ *
POSIZIONAMENTO STOP DI TABULAZIONE	+
ANNULLAMENTO STOP DI TABULAZIONE	-
PREDISPOSIZIONE STAMPA IN ROSSO	◇
PREDISPOSIZIONE STAMPA PROTETTA CON ZERI	V Y
PREDISPOSIZIONE STAMPA PROTETTA CON ASTERISCHI	W Z

Le funzioni ← √ * oltre a comandare movimenti del carrello predispongono sulla m.p.s. la stampa in "rosso".